GENERAL CATALOGUE

2015
2016

総合カタログ

三ルL通信株式会社

CATV監視装置
1台でRF、TSから映像音声まで監視

放送の強靭化を実現する監視システム

N+1 光信号切替器

4K対応ケーブルテレビ局向けヘッドエンドシステム

MDSRシリーズ
3Uサブラックに最大12ユニット実装

Channel4K対応

Non stop
ノンストップ
Solution

4K
4K
Solution

ネットワーク
Solution
Net work

放送局向け緊急バックアップ装置
最低限の放送に必要な機能を一体化

MR3000X
館内デジタル自主放送を低コストで導入

FLEX FEED® SYSTEM

映像伝送システム

MR5000X
スカパー！プレミアムサービスの番組を配信

段階的なFTTH化を実現

GE-PON装置

市場動向を先取りした技術革新を具現化し
お客様の多様なご要望にお応えして
社会貢献を果たします。

ミハル通信はケーブルテレビシステム機器を出発点とし、そこで培った技術をベースに、
映像ネットワーク、通信、放送の各分野に事業を展開してまいりました。
その原点は、お客様の視点にたったヒト・モノづくりです。
ミハル通信は、今までもこれからも、設計・調達・開発・製造・検証を一貫して自社で行うことで
工程内にブラックボックスを作らず、しかも企業文化として"ヒト・モノづくり"を連綿と継承してまいります。
近年のケーブルテレビに求められる役割は、映像伝送だけにとどまらず、情報インフラを担うまでに
発展しています。この高度化した情報化社会の流れの中で当社に求められるのは、既存市場を超えた
技術融合に基づく、お客様のきめ細かな施設運営を支える高品質な製品を創ることです。
ミハル通信は日本のケーブルテレビ網を支えてきたリーディングカンパニーとして、
お客様のニーズに最新のテクノロジーと確かな品質でお応えします。

CONTENTS

〔FTTH〕
FTTHのシステム図 p.6,7
OLT装置 p.8
GE-PON ONU p.8
GE-PONコントローラ p.9
V-ONUコントローラ p.10
V-ONU p.11,12
V／D一体型ONU p.13
2.6GHz外部変調型光送信器 p.14
2.6GHz直接変調型光送信器 p.15
光受信器 p.15
マルチポート型光ファイバ増幅器 p.16
1ピッチ型光サブラック・光ファイバ増幅器 p.17
光信号切替器 p.18
N+1光信号切替器（N+1光スイッチ） p.19
小規模FTTH施設用光送信器〈NHK仕様〉 p.20
GE-PONシステム例 p.21
映像配信システム例 p.21

〔FTTB〕
FTTBのシステム図 p.24,25
棟内型光ノード装置 p.26
ノード監視対応上り一括光受信器 p.26
ノード監視対応FSK送信器 p.27
監視機能付きLAN／485変換器 p.27
流合カッター® p.28

〔FLEX FEED®SYSTEM〕
FLEX FEED®SYSTEMが構築する6種類の伝送路形式 p.30~32
FLEX FEED®Node p.33
FTTxマネージャ p.33
ノード監視対応FSK 送信器 p.34
ノード監視対応ルート冗長上り一括光受信器 p.34
監視機能付きLAN／485 変換器 p.34

〔デジタル CATV システム〕
MDSRシリーズ p.36~39
サブラック関連機器 p.40~43
BSトランスモジュレーションシステム p.44
地デジ再放送システム p.45
JDSシステム p.46
JC-HITSシステム p.47
統合化システム p.48
パススルーシステム機器 p.49~51
地デジ自主放送システム p.52~57
トランスモジュレーションシステム機器 p.58~61
トランスモジュレータコントローラソフト p.62
HITSシステム機器 p.63~67
HITSシステム機器コントローラソフト p.68,69
統合化システム機器 p.70~73
統合化システム機器コントローラソフト p.74
監視システム機器 p.75~80
バックアップシステム p.81
増幅ユニット p.82
デジタルCATVシステム機器一覧 p.83

〔伝送システム〕
Nシリーズ p.86,87
レベル測定機能付きRFモデム（Nシリーズ） p.88
セル分割対応4ポート型光ノード装置（Nシリーズ） p.89
4ポート型光ノード装置（Nシリーズ） p.90
ハイブリッドマルチファンクション増幅器（Nシリーズ） p.91
ミニブリッジャー増幅器（Nシリーズ） p.92
USB／232C変換器（Nシリーズ） p.93
Nシリーズオプション指定一覧表 p.94
Kシリーズ p.95
2ポート型光ノード装置（Kシリーズ） p.96
パッシブノード p.97
ハイブリッドマルチファンクション増幅器（Kシリーズ） p.98
ハイブリッドミニブリッジャー増幅器（Kシリーズ） p.99
無停電電源供給器（Kシリーズ） p.100
ステータスモニタユニット（Kシリーズ） p.101
マルチファンクション増幅器 p.102
小セル用システム増幅器 p.103
バリエーション・オプション・アクセサリーパーツ p.104
高密度光伝送装置 p.105~115
2ユニット実装用光サブラック p.116
HD／SD SDI光送信器 p.117
HD／SD SDI光受信器 p.118
片方向光伝送機器（770MHzシリーズ） p.119
光送信器（CATV帯域～BS/CS-IF伝送用） p.120

〔受信システム〕
受信用アンテナ p.122
フィルタ p.122
混合器 p.123
前置増幅器 p.124
UHFアクティブレベルバランサ p.125
地デジ・FM共同受信用ヘッドアンプ p.126
BSダウンコンヘッドアンプ p.127
地デジ・BSヘッドアンプ p.128
パイロット信号発生器 p.129

〔CATV センターシステム〕
ヘッドエンド装置 p.132,133
ステータスモニタセンター装置Ver.6.0 p.134

〔共同受信伝送システム〕
250-770MHz改修型増幅器（2730シリーズ） p.136
NHK仕様増幅器 p.137
CATV／BS/CS-IF棟内ブースタ p.138
パワーインジェクタ・中継昇圧器・中継降圧器 p.139
電源装置〈NHK仕様〉 p.139
電源装置 p.140
同軸給電用コネクタ p.141
分岐器・分配器（屋外用） p.141
ラインスプリッタ・分岐器・分配器 p.142~146

〔コネクタ〕
アッテネータ p.148
フィッティングコネクタ p.148
F型コネクタ p.148

〔光アッテネータ・光ケーブル〕
光アッテネータ p.150
屋外型光ケーブル p.150

〔館内デジタル自主放送システム〕
MRシリーズ p.152
HD／SD OFDM変調器 p.153
ハイスペックHD OFDM変調器 p.154
Quad SD OFDM変調器 p.155
IP機能付きOFDM変調器 p.156
スカパー！プレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器 p.157
CATV（64QAM）チューナー内蔵OFDM変調器 p.158

〔参考資料〕
主要製品取付金具 p.164
主要製品取付金具　筐体別対応表 p.165
BL優良住宅部品認定品 p.166
NHK仕様適合器 p.166
チャンネル・周波数一覧表 p.167,168
JCSAT-3A・4Aチャンネル表 p.169

FTTH

INDEX

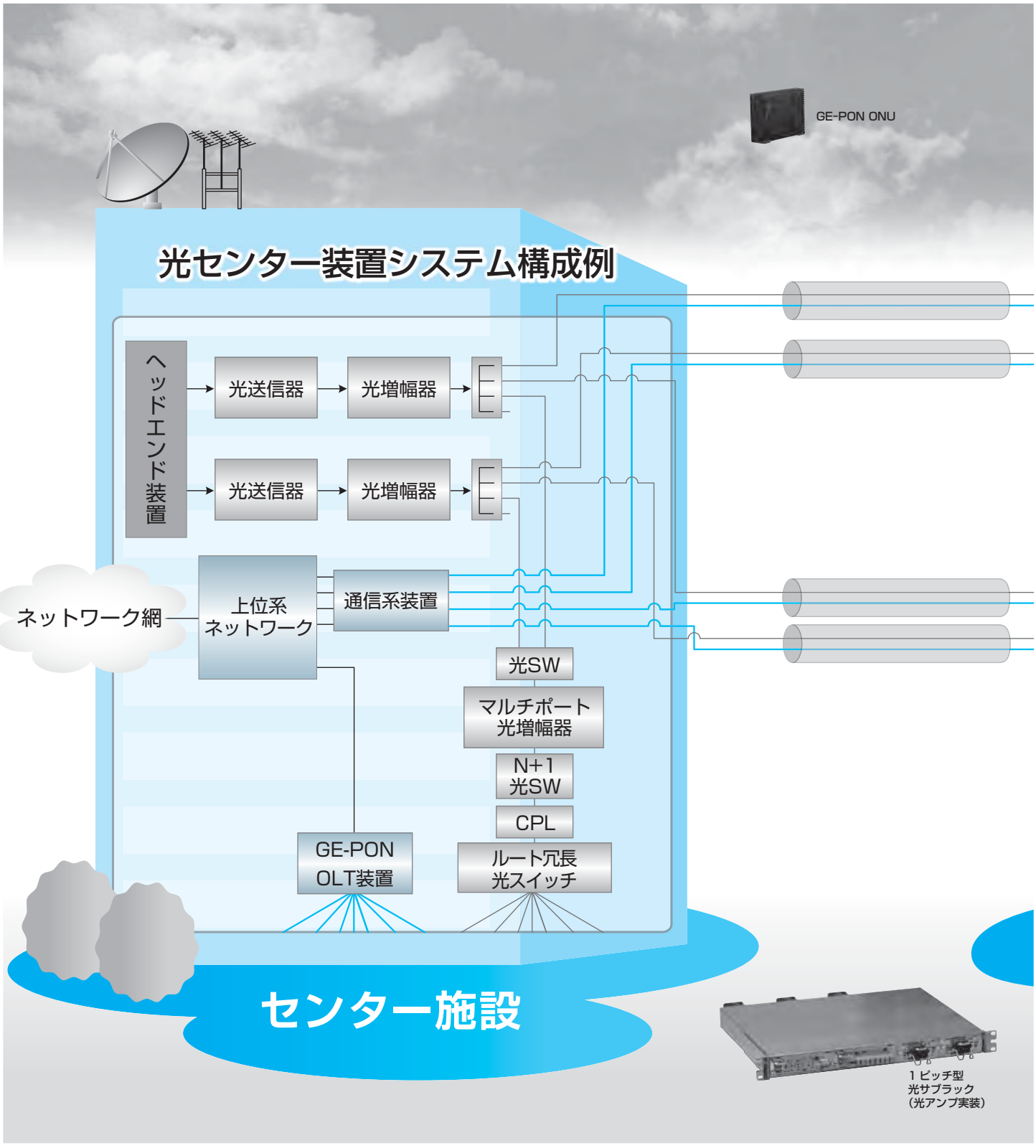
FTTHのシステム図	p.6,7
OLT装置	p.8
GE-PON ONU	p.8
GE-PONコントローラ	p.9
V-ONUコントローラ	p.10
V-ONU	p.11,12
V／D一体型ONU	p.13
2.6GHz外部変調型光送信器	p.14
2.6GHz直接変調型光送信器	p.15
光受信器	p.15
マルチポート型光ファイバ増幅器	p.16
1ピッチ型光サブラック・光ファイバ増幅器	p.17
光信号切替器	p.18
N+1光信号切替器（N+1光スイッチ）	p.19
小規模FTTH施設用光送信器〈NHK仕様〉	p.20
GE-PONシステム例	p.21
映像配信システム例	p.21

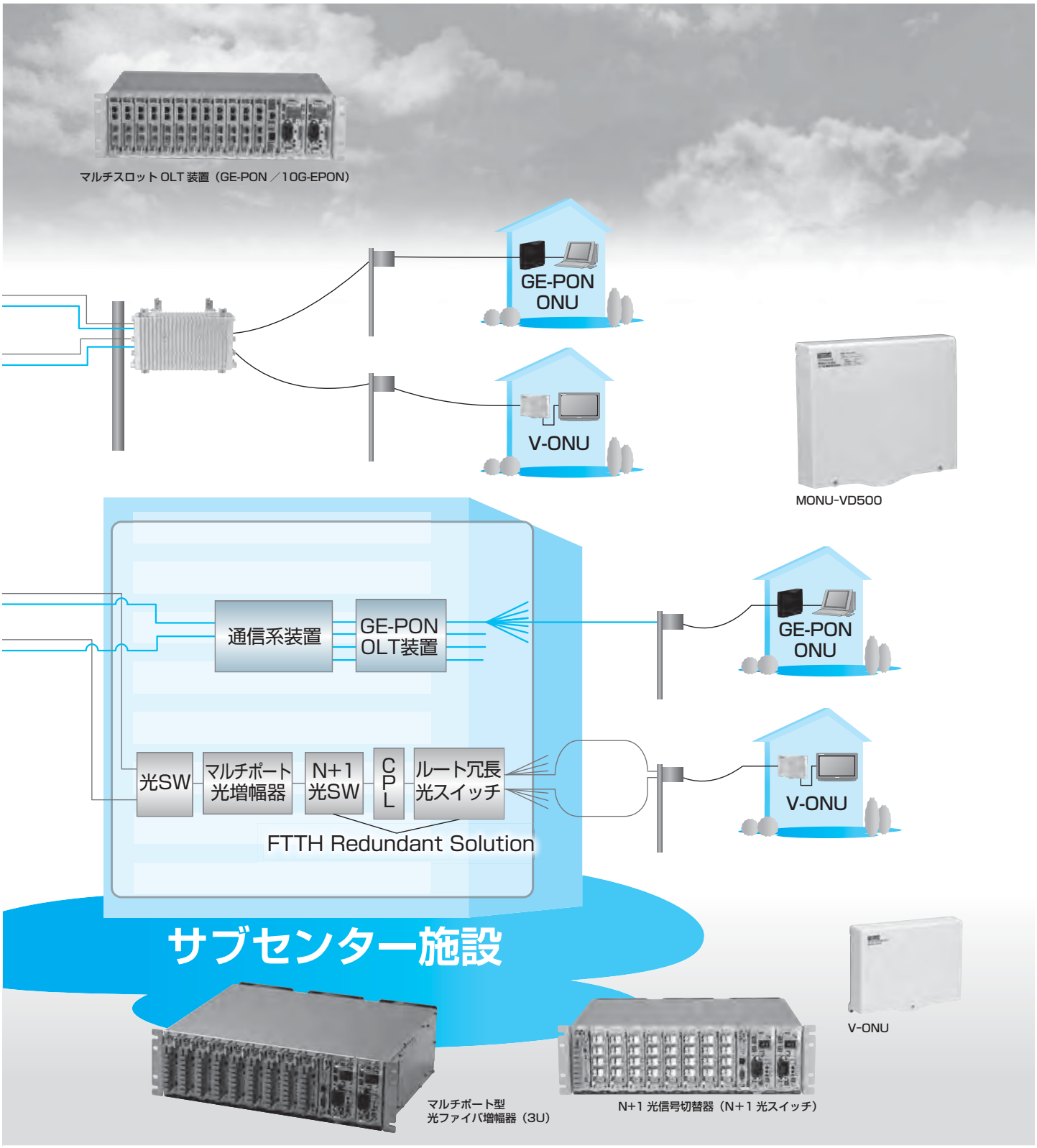
FTTH

FTTHのシステム図

Fiber To The Home

FTTHソリューション




マルチスロットOLT装置（GE-PON／10G-EPON）
GE-PON
ONU
V-ONU
MONU-VD500
通信系装置
GE-PON
OLT装置
光SW
マルチポート
光増幅器
N+1
光SW
C
P
L
ルート冗長
光スイッチ
FTTH Redundant Solution
GE-PON
ONU
V-ONU
サブセンター施設
マルチポート型
光ファイバ増幅器（3U）
N+1 光信号切替器（N+1 光スイッチ）
V-ONU

FTTH

OLT装置

ギガビットイーサネットを光信号に変換し、PDS（Passive Double Star）方式で通信を行うPON（Passive Optical Network）システムを構築するための光アクセス装置です。GE-PONシステムにおける、事業者側局舎に設置される光加入者線終端装置です。

マルチスロットOLT装置

機　能

- ポイントツーマルチポイント機能
- 帯域制御機能
- セキュリティ
- VLAN
- IPマルチキャスト
- MACアドレス制限機能
- 優先制御機能
- ONU監視機能
- OLT装置監視機能
- 監視ユニット機能
- ループバック試験機能
- 回線ポート閉鎖機能

特　長

●システム

・IEEE802.3ahに準拠。・暗号化方式はAES-128に対応。・優先制御機能（QoS:Quality of service）搭載。
・動的帯域割当制御機能（DBA:Dynamic Bandwidth Allocation）搭載。・ONU認証機能搭載。
・専用コントローラを用いて、ONUの登録、VLAN・SLA設定、システムの状態監視が可能です。
・Optical Monitoring機能搭載　PIFユニットの光送受信レベルを確認することが可能です。
・IPv6対応　IPv6フィルタリング機能、DHCP IPv6 Snooping機能を実装しているのでIPv6サービスの運用にも適しています。

●マルチスロットOLT装置

・PON2ポート、WAN2ポート構成のPIFユニットが最大12台実装可能です　（最大PON24回線）。
・OLT装置1台で、最大1536ユーザ（端末）までサービスが可能です。
・3ピッチでJIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能です。・電源は2台構成で、冗長運転が可能です。・光インターフェースはSFPタイプを採用。
・ケーブルプラス電話※サービス対応です。

※KDDI（株）が日本全国のケーブルテレビ各社と提携して提供するサービス

■動作環境

使用温度範囲	0～+40℃
使用湿度範囲	30～80%（結露なきこと）

マルチスロットOLT装置

摘要	㊐	㊐	㊐	㊐
品名	サブラック	監視ユニット(SV)	PIFユニット	電源ユニット(AC)
コードNo.	77-139	77-141	77-143	77-140
型名	MGES4-SR-3JE	MGES4-SV	MGES4-PIF-2P2W	MGES4-PW
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り
備考	—	1ユニット／台	最大12ユニット	2ユニット／台

摘要	㊐	㊐	㊐
品名	ブランクパネル	ファンユニット	SFPトランシーバ
コードNo.	77-144	77-145	77-131
型名	MGES4-BP	MGES4-FN	MGES-TRXS3
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り
備考	PIF未実装部	交換用ファンユニット	2台／PIFユニット

■インターフェース

光伝送速度	1.25Gbps
光波長	下り：1480～1500nm 上り：1260～1360nm
許容光伝送損失	29dB
最大分岐数	64／PON
PONポート	1000BASE-PX20　2回線／PIF
WANポート	100BASE-TX／1000BASE-T　2回線／PIF
保守用ポート	10BASE-T／100BASE-TX　1回線 RS232C　1回線

■機能

保守管理機能	Telnet、SNMPエージェント機能、FTPサーバ機能、NTPクライント機能
試験機能	ONUに対してのループバック試験

■電源その他

電源	AC100V±10%(50／60Hz)
外形寸法 （突起部は除く）	1ピッチ型OLT装置 480.0(W)×43.7(H)×415.0(D)mm マルチスロットOLT装置 480.0(W)×132.6(H)×290.0(D)mm
質量	1ピッチ型OLT装置　9.0kg以下 マルチスロットOLT装置　13.0kg以下

GE-PON ONU

GE-PONシステムで使用する端末装置です。加入者宅に配置され、ギガビットイーサネット信号を光／電気変換し、伝送する装置です。

■動作環境

使用温度範囲	0～+40℃
使用湿度範囲	30～80%（結露なきこと）

■インターフェース

光伝送速度		1.25Gbps
光波長		下り：1480～1500nm 上り：1260～1360nm
PONポート		1000BASE-PX10(10kmタイプ) 1000BASE-PX20(20kmタイプ)
ユーザポート	LAN1	10BASE-T／100BASE-TX／1000BASE-T Auto Negotiation／固定(全二重／半二重)設定可能 Auto MDI／MDIX対応
	LAN2	10BASE-T／100BASE-TX Auto Negotiation／固定(全二重／半二重)設定可能 Auto MDI／MDIX対応

摘要	㊐	㊐
品名	ONU(10km)	ONU(20km)
コードNo.	77-132	77-133
型名	MGES-ONUB1	MGES-ONUB2
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- OLT装置からの監視機能に対応しています。
- 端末用インターフェースはGigabit イーサネットとFast イーサネットの2ポートを装備しています。
- 据え付けは、縦置き、横置き、壁取り付けに対応しています。
- ケーブルプラス電話※サービス対応です。

※KDDI（株）が日本全国のケーブルテレビ各社と提携して提供するサービス

■その他

構造	縦置き、横置き、壁取り付けが可能な構造 光ファイバ余長収納構造
電源	AC100V±10%(50／60Hz)
消費電力	4.5W以下
外形寸法 （突起部は除く）	38(W)×114(H)×158(D)mm
質量	0.4kg以下(本体)、0.2kg以下(ACアダプタ)

GE-PONコントローラ

FTTHシステムで使用される当社製の通信系装置及び放送系装置の監視・制御を統合して行うことが可能です。他社製加入者管理システム等との連携にも対応可能です。

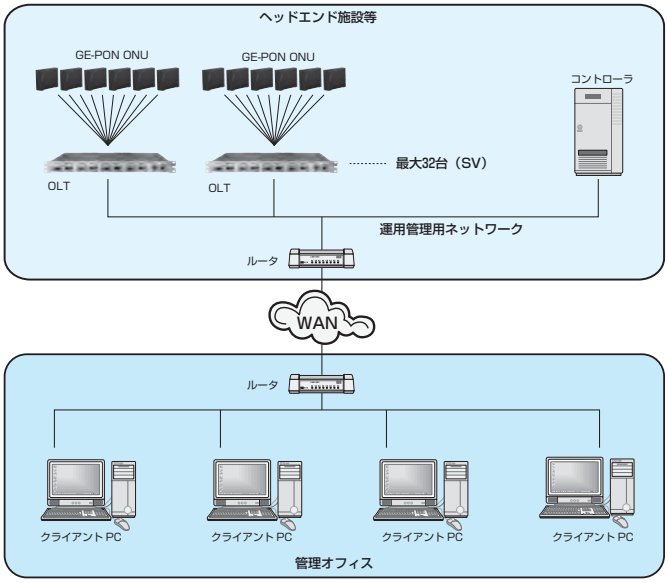
摘要	㊒
品名	GE-PONコントローラ2008
コードNo.	77-***
型名	GE-PONコントローラ
標準価格	別途御見積り

特　長

- 最大32台のGE-PON装置（OLT）を監視・管理可能。
- Webインターフェース採用、Webブラウザ搭載のクライアントPCで実行可能。
- 容易な操作で加入者側端末（GE-PON ONU）の登録・削除・設定投入が可能。
- V／D一体型ONUの遠隔制御が可能。
- 障害発生時のメール送信機能・警告灯制御機能をサポート。
- ユーザIDなど多彩な情報をキーに検索が可能なD-ONU検索。
- 装置一括での設定の取得・投入が可能。
- ログ情報などの各種情報のCSVファイル出力が可能。

TOP画面

GE-PON ONU詳細情報表示画面



V-ONUコントローラ

LANを介してFSK送信器と接続し、遠隔制御可能なFSK制御付V-ONUを制御することが可能です。他社製加入者管理システム等との連携にも対応可能です。

V-ONU遠隔制御コントローラ画面

摘要	㊒
品名	V-ONUコントローラ
コードNo.	77-***
型名	V-ONUコントローラ
標準価格	別途御見積り

特　長

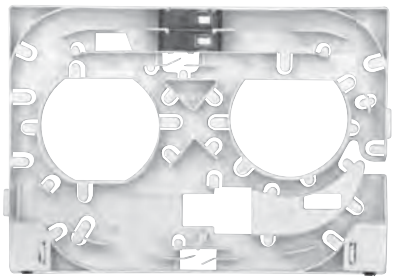
- 最大4台のFSK送信器を登録可能、6万5千台のFSK制御付きV-ONUを登録し制御可能。
- Webインターフェース採用、Webブラウザ搭載のクライアントPCで実行可能。
- 容易な操作で加入者側端末（V-ONU）の登録・削除・制御が可能。
- ユーザIDなど多彩な情報をキーに検索が可能なV-ONU検索。
- CSVファイルを用いて加入者管理システムとの簡易連携が可能。

V-ONU

V210シリーズ

FTTHシステムの加入者宅で使用する光受信器です。
遠隔制御・無給電時の告知システム信号出力に対応。
消費電力を最大40%削減※1。
光ローゼットが最新に※2。
スマートな設置が可能※3。

※1　当社従来機種比較
※2　当社従来機から光ローゼットを一新。より使い易く柔軟な余長処理が可能です。 また、光アダプタを2個実装（別売）できますので光接続スリーブやメカニカルスプライスを使用しない光配線が可能です。
※3　ポール取付金具（別売）を使用することで、引込柱などのポールに設置することが可能です。従来通りの壁面取付・据置きも可能ですので、状況に合わせた設置が可能です。



光ローゼット

摘要	㊒
品名	V-ONU
コードNo.	78-***
型名	MONU-V210
標準価格	別途御見積り

特　長

- 伝送帯域は70～770MHz、1000～2602MHzです。
- FSK変調信号により、RF出力ON／OFF制御が可能です。1000～2602MHzのみの制御も可能です。
- AGC機能を搭載していますので、現場での調整が容易です。
- RF出力レベル調整用にアッテネータを装備。スイッチで0／-15dBの切替えが可能です。
- 電源挿入器（PI※）内蔵電源を採用。電源を本体に収容して使用することで屋外でのAC100V直接給電に対応します。
  本体から外して使用することで、宅内からの同軸給電にも対応可能です。
- 光ファイバ導入口を左右に配置。状況に合わせた設置が可能です
- 防水性能としてIP X4を満たしています。

※PI=Power Inserter

製品一覧

型名	FSK周波数
MONU-V210#4A	70.5MHz
MONU-V210#4B	71.5MHz
MONU-V210#4C	73.5MHz
MONU-V210#4D	75.5MHz（標準）

■光入力部

光波長	1550nm±10nm
使用光ファイバ	1310nm零分散SMファイバ
光変調方式	光強度変調
光コネクタ	SC-SPC型
光入力レベル	-2～-8dBm
光リターンロス	40dB以上

■RF出力部

	70～770MHz	1000～2602MHz
伝送帯域	70～770MHz	1000～2602MHz
伝送信号	アナログ信号 デジタル信号※	BS／CS-IF信号
最大伝送容量	アナログ11ch デジタル80ch	36ch
出力レベル	アナログ95dBμV デジタル85dBμV	85dBμV
帯域内周波数特性	4dBp-p以内	6dBp-p以内
出力モニタレベル	-20±2dB以内	-20±3dB以内

※デジタル信号：64QAM信号、OFDM信号

■RF出力部

RF出力リターンロス	7.5dB以上
AGC	光入力レベル-2～-8dBmにてRF出力レベルを標準値一定で出力
コネクタ	F型（メス）
出力インピーダンス	75Ω

■その他

電源	AC100V±10%　50／60Hz（電源部入力）
消費電力	4.4W以下
耐雷性	15kV（1.2×50μs）
外形寸法 （突起部は除く）	200（W）×148（H）×55（D）mm
質量	1.3kg以下（本体部＋電源部）

V-ONU

V410シリーズ

FTTHシステムの加入者宅で使用する光受信器です。
当社標準品より低い光入力レベル範囲での使用が可能です。

摘要	㊒
品名	V-ONU
コードNo.	78-***
型名	MONU-V410
標準価格	別途御見積り

特　長

- 低光入力に対応しており、当社標準品より6dBロスバジェットを改善しています。
- 伝送帯域は70～770MHz、1000～2602MHzです。
- FSK変調信号により、RF出力ON／OFF制御が可能です。70～770MHz、1000～2602MHzの帯域毎の制御も可能です。
- AGC機能を搭載していますので、現場での調整が容易です。
- RF出力レベル調整用にアッテネータを装備。スイッチで0／-15dBの切替えが可能です。
- 電源挿入器（PI※）内蔵電源を採用。電源を本体に収容して使用することで屋外でのAC100V直接給電に対応します。
  本体から外して使用することで、宅内からの同軸給電にも対応可能です。
- 光ローゼットには接続スリーブまたはWDMフィルタを合計3個、SCアダプタを2個収容可能です。
- 光ファイバ導入口を左右に配置。状況に合わせた設置が可能です。
- 防水性能としてIPX4を満たしています。
- 取り付け金具（別売）によりポールへの設置が可能です。

※PI=Power Inserter

■光入力部

光波長	1550nm±10nm
使用光ファイバ	1310nm零分散SMファイバ
光変調方式	光強度変調
光コネクタ	SC-SPC型
光入力レベル	-6～-14dBm
光リターンロス	40dB以上

■RF出力部

		70～770MHz	1000～2602MHz
伝送帯域		70～770MHz	1000～2602MHz
伝送信号		アナログ信号 デジタル信号	BS／CS-IF信号
最大伝送容量	mode 1	アナログ11ch デジタル80ch	36ch
	mode 2	デジタル80ch	36ch
出力レベル	mode 1	アナログ92dBμV デジタル82dBμV	85dBμV
	mode 2	デジタル85dBμV	85dBμV
帯域内周波数特性		4dBp-p以内	6dBp-p以内
出力モニタレベル		-20±2dB以内	-20±3dB以内

■RF出力部

RF出力リターンロス	7.5dB以上
AGC	光入力レベル-6～-14dBmにてRF出力レベルを標準値一定で出力
コネクタ	F型（メス）
出力インピーダンス	75Ω

■その他

電源	AC100V±10%　50／60Hz（電源部入力）
消費電力	6.2W以下
耐雷性	15kV（1.2×50μs）
外形寸法 （突起部は除く）	200（W）×148（H）×55（D）mm
質量	1.3kg以下（本体部＋電源部）

製品一覧

型名	FSK周波数
MONU-V410#2A	70.5MHz
MONU-V410#2B	71.5MHz
MONU-V410#2C	73.5MHz
MONU-V410#2D	75.5MHz（標準）

V／D一体型ONU

VD500シリーズ

放送用V-ONUと通信用D-ONUを実装した光受信器です。PON回線またはFSK変調信号により、V-ONUの遠隔制御（RF出力のON／OFF制御）が可能です。

摘要	㊒
品名	V／D一体型ONU
コードNo.	78-XXX
型名	MONU-VD500
標準価格	別途御見積り

特　長

●V-ONU、D-ONUの個別脱着が可能
事業者様が提供するサービスにより、V-ONUのみ、またはD-ONUのみ設置することが可能です。設置後の追加も容易に行えます。

●V-ONUは遠隔制御機能を標準搭載
D-ONU実装時は、PON回線を介してV-ONUのRF出力ON／OFF制御が可能な機能を標準搭載しています。D-ONU未実装時はFSK変調信号により、同様の制御が行えます。1000MHz～2602MHz帯域のみの制御も可能です。

●D-ONUのリセットが可能
FSK変調信号によりD-ONUのリセットが可能です。

●V-ONUの動作状態をセンタにて監視可能
V-ONUの動作状態をD-ONUを介してセンタ側にて監視することが可能です。

●V-ONUは無給電機能を標準搭載
V-ONUは無給電状態でもFM帯域の信号は出力されますので、告知放送システムへの対応も可能です。また、RF出力のOFF制御時でも、FM帯域の信号を出力可能です。

●V-ONUはAGC機能を装備
V-ONUはAGC機能を有しており、現場での調整が容易です。

●D-ONUのLANポートは2ポート装備
10／100Mbpsポートと10／100／1000Mbpsポートの2ポートを装備しています。

●PoE（Power over Ethernet）機能を搭載（※オプション）
D-ONUはオプション指定によりPoE機能を搭載可能です。PoE給電によりV-ONU、D-ONUともに電源供給が行えます。

●光ローゼットを装備
光ローゼットはV-ONU用とD-ONU用の2個実装しております。よって各ユニットの脱着が容易に行えます。また各ローゼットはファイバを半径30mm確保しながら余長処理することが可能で接続スリーブ（メカニカルスプライス）2個とWDMフィルタ1個が収容可能です。

●屋外に設置することが可能
防水性能としてIP×4を満たしています。

■機器仕様

項目			定格　性能
使用温度範囲			-20℃～+40℃（但しPoE給電アダプタは0～+40℃）
電源			AC100V±10%
消費電力			10W以下
電波規制			VCCIクラスB準拠
映像系	伝送帯域		70～770MHz、1000～2602MHz
	最大伝送容量		アナログ：11ch、デジタル：80ch※1、 BS／CS-IF：36ch
	光波長		1550nm～1560nm
	光入力レベル		-2～-8dBm
	RF出力レベル※2		95dBμV アナログ95dBμV デジタル85dBμV BS／CS-IF 85dBμV
通信系	PON側	準拠規格	IEEE802.3ah
		伝送速度	1.25Gbit／s
		光波長	下り：1480nm～1500nm 上り：1260nm～1360nm
		容光伝送損失	29dB
	端末側	ポート数	2ポート
		インタフェース	LAN1　10BASE-T／100BASE-TX／1000BASE-T
			LAN2　10BASE-T／100BASE-TX

※1　デジタル信号：64QAM信号、OFDM信号　※2　スイッチで0／-15dBの切替えが可能

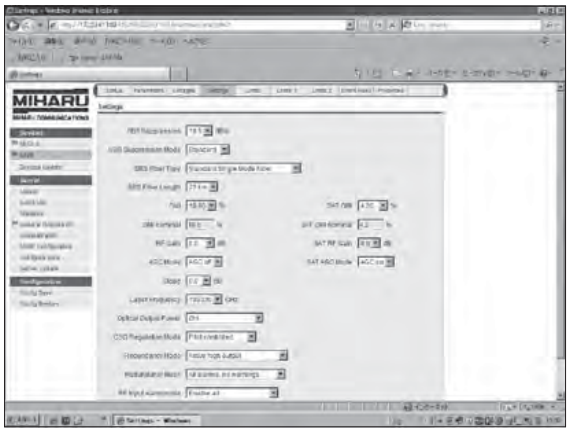
■一般仕様

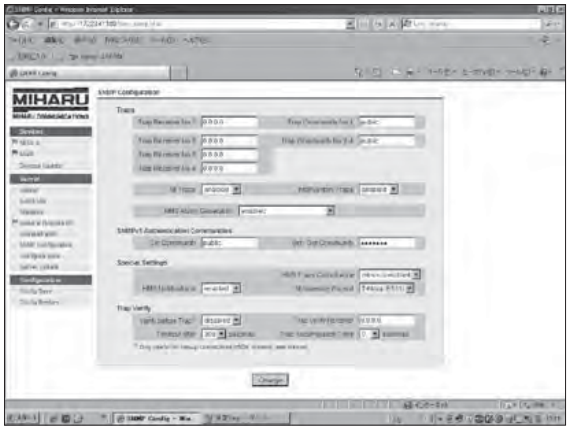
項目	寸法
本体	250.0(W)×207.0(H)×59.5(D)mm
PI内蔵電源	68(W)×207(H)×53(D)mm
PoE給電アダプタ	50(W)×80(H)×21(D)mm

項目	質量
本体	1.5kg以下
PI内蔵電源	0.6kg以下
PoE給電アダプタ	0.1kg以下(ACアダプタ：0.5kg以下)

2.6GHz外部変調型光送信器

CATV帯域及びBS/CS-IF帯域の信号を、光伝送することが可能な2.6GHz光送信器です。光伝送の広帯域・低損失に加え、光増幅器を使用できる1.55μm帯の波長を使用しています。長距離伝送またはFTTH伝送に最適です。





摘要	㊗
品名	2.6GHZ外部変調型光送信器
コードNo.	43-X22
型名	MOTXC-2600E-A
標準価格	別途御見積り

特　長

- 70～2605MHzの信号を光伝送することが可能。
- RF入力端子は70～770MHz用、950～2605MHz用それぞれ独立して装備しておりHE構成及び調整が容易。
- JIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能。
- 電源とファンが一体型となったユニットが2台実装可能な冗長構成が可能。ホットスワップに対応。
- RF入力及び光出力の配置が前面・後面及び光前面／同軸後面の3種類を選択可能。
- SNMP及びWebブラウザによる遠隔監視及び設定が可能。
- 伝送信号波数が少ない場合の歪補正も対応済み。

■主な仕様

	CATV ＋ BS/CS-IF	
伝送帯域	70～770MHz	950～2605MHz
入力標準レベル	80dBμV（OMI=3±0.2%／ch）	80dBμV（OMI=1±0.3%／ch）
C／N	51dB以上	27dB以上
CSO／IM2	-60dB以下	-31dB以下
CTB／IM3	-63dB以下	-63dB以下
SBS設定範囲	13～19dBm（0.1dBステップ、CATV+SAT-IF伝送、標準ファイバ、25km設定時）	
RIN	-158dB／Hz以下（-160typ）	
消費電力	AC100V：61VA以下	
外形寸法（突起部は除く）	JIS：480（W）×49（H）×454（D）mm、EIA／JE：482.6（W）×44.5（H）×454.0（D）mm	
質量	12.0kg以下	

2.6GHz直接変調型光送信器

CATV帯域、及びBS/CS-IF帯域を光伝送する光送信器です。光波長は1.55μm帯を使用しており、主に20kmエリア内のFTTHシステムに最適です。

摘要	㊥
品名	2.6GHz直接変調型光送信器
コードNo.	43-T84
型名	MORE-TXC2608B-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 伝送帯域70～2602MHzの光伝送が可能です。
- RF入力端子は70～770MHz用、950～2602MHz用それぞれ独立して装備しておりHE構成及び調整が容易にできます。
- SNMPエージェント機能を装備しており遠隔監視が可能です。
- 電源冗長に対応しています。

■主な仕様

	70～770MHz	950～2602MHz
伝送容量	アナログ信号11ch デジタル信号80ch	BS/CS-IF信号36ch
RF入力レベル	76dBμV(デジタル-10dB)	76dBμV
光変調度	アナログ：7% デジタル：2.2%	2.2%
光出力レベル	+9dBm	
光波長	1550nm	
C／N	46dB以上	26dB以上

	70～770MHz	950～2602MHz
CSO	-56dB以下	-34dB以下(IM_2)
CTB	-60dB以下	-59dB以下(IM_3)
消費電力	62VA以下	
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×401.0(D)mm	
質量	6.5kg以下	

光受信器

光伝送の広帯域・低損失という特長を生かし70～2602MHzの光信号を電気信号に変換する光受信器です。CATV帯域及びBS/CS-IF帯域の光伝送を可能とし局間光伝送等に最適です。

摘要	㊥
品名	光受信器
コードNo.	43-J84
型名	MORE-RX2600-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 70～2602MHzの光信号を一括受信することが可能です。
- RF出力端子はCATV帯域（70～770MHz）とBS/CS-IF帯域（950～2602MHz）各々装備しています。
- SNMPエージェント機能を搭載していますので、遠隔監視が可能です。
- 電源部は冗長構成ができ、信頼性を確保するとともに無停波で交換作業が可能です。

■主な仕様

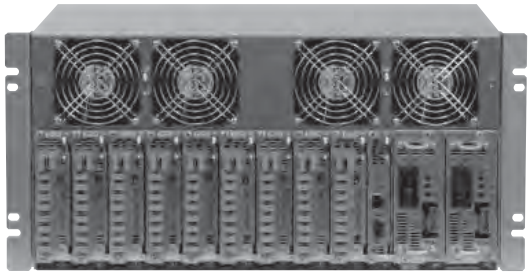
	70～770MHz	950～2602MHz
伝送容量	アナログ信号11ch デジタル信号80ch	BS/CS-IF信号36ch
伝送帯域内周波数偏差	±2dB以内	±3dB以内
標準出力レベル	85dBμV	85dBμV
出力リターンロス	14dB以上	7.5dB以上
光入力レベル	+2～-2dBm	+2～-2dBm
C／N	50dB以上	26dB以上

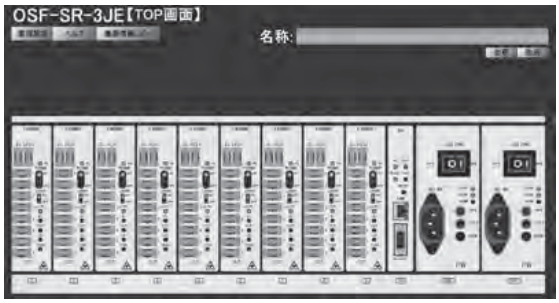
	70～770MHz	950～2602MHz
CSO	-60dB以下	-36dB以下(IM_2)
CTB	-65dB以下	-59dB以下(IM_3)
消費電力	35VA以下(AC100V)	35VA以下(AC100V)
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×401.0(D)mm	480.0(W)×43.7(H)×401.0(D)mm
質量	6.5kg以下	6.5kg以下

FTTH

マルチポート型光ファイバ増幅器

3ピッチ型サブラックにマルチポート型光ファイバ増幅器ユニットを効率よく実装することで最大+22dBm×64portの光出力を実現します。業界トップクラスの実装効率でFTTH映像配信システムに最適です。





※コントローラ画面

摘要	㊒	㊒	㊒	㊒
品名	サブラック	サブラック	電源ユニット	電源ユニット
コードNo.	43-P02	43-U15	43-P13	43-U60／43-U61
型名	MOSF-SR-3JE	MOSF-FSR-5JE	MOSF-PW-3	MOSF-DCPW□-3
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

摘要	㊒	㊒	㊒
品名	監視ユニット	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット(プリアンプ)	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット(ポストアンプ)
コードNo.	43-N83	43-P06／43-P04	43-P07／43-P05
型名	MOSF-SV	MOSF-FA0808□	MOSF-FA2008□
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

摘要	㊒	㊒	㊒
品名	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット(ポストアンプ)	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット(ポストアンプ)	ブランクパネル
コードNo.	43-Y39	43-U13／43-U14	43-P03
型名	MOSF-FA2208R	MOSF-FA1404□	MOSF-BP
標準価格	標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 3ピッチ型サブラックに光ファイバ増幅器ユニットを最大で9枚実装できるプラグイン構成の小型・高密度設計です。
- プリアンプは光入力レベル-5dBmからのワイドレンジ仕様で、光出力は+7.5dBm×8portです。
- ポストアンプの光出力は+20dBm×8portのハイパワー出力です。さらに+22dBm×8portをラインナップに加えました。
- オプションのポンプレーザダイオード（PLD）冗長タイプならば、万一のPLD故障時にも自動的にバックアップに切り替わり、停波時間も最小限に抑えます（切り替わり後はユニット交換が必要）。
- 監視ユニットを介して、TELNET、SNMP、Webによる遠隔からの状態監視及び制御が可能です。
- ファンユニットは標準で3台実装されており、1台故障時の交換も配慮した高信頼な放熱設計です。
- DC48V対応電源ユニットをラインナップに加えました。

■機器構成

サブラック	MOSF-SR-3JE	3Uサイズ(480.0(W)×132.6(H)×350.0(D)mm)
	MOSF-FSR-5JE	5Uサイズ(480.0(W)×221.5(H)×350.0(D)mm)
マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット(プリアンプ)	MOSF-FA0808	+8dBm×8port
	MOSF-FA0808R	+8dBm×8port, LD冗長
マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット(ポストアンプ)	MOSF-FA2008	+20dBm×8port
	MOSF-FA2008R	+20dBm×8port, LD冗長
	MOSF-FA2208R	+22dBm×8port, LD冗長
	MOSF-FA1404	+14dBm×4port
	MOSF-FA1404R	+14dBm×4port, LD冗長
電源ユニット	MOSF-PW-3	電源電圧：AC100V
	MOSF-DCPW□-3	電源電圧：DC±48V(極性指定)
監視ユニット	MOSF-SV	—
ファンユニット	MOSF-FAN-3	サブラックに標準装備
ブランクパネル	MOSF-BP	サブラックとは別売

■一般仕様

動作温度	0～+40℃（サブラック周囲温度）
使用湿度範囲	20～85%(結露なきこと)
電源電圧	AC100V±10%(50／60Hz)
消費電力	420VA以下
外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×132.6(H)×350.0(D)mm
質量	22.0kg以下(フル実装時)

■光学共通仕様

入力波長範囲	1550～1560nm
伝送波数	1ch
光ファイバ	シングルモードファイバ
光コネクタ	SC-APC型(斜めPC研磨)
リターンロス	40dB以上

■MOSF-FA0808□(プリアンプ)

入力ポート数	1
光入力レベル	-5～+10dBm
出力ポート数	8
光出力レベル	+7.5dBm以上
雑音指数	5dB以下(@Pin=-5dBm)

■MOSF-FA2008□(ポストアンプ)

入力ポート数	1
光入力レベル	+7～+15dBm
出力ポート数	8
光出力レベル	+20dBm±1dB

■MOSF-FA2208R(ポストアンプ)

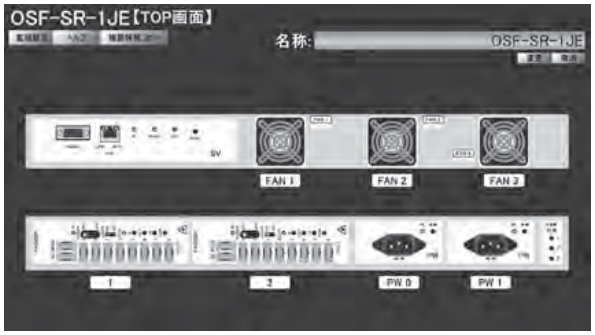
入力ポート数	1
光入力レベル	+7～+15dBm
出力ポート数	8
光出力レベル	+22dBm±1dB

1ピッチ型光サブラック・光ファイバ増幅器

MOSFシリーズの光ユニットを最大2台実装することができる1ピッチ型光サブラックです。光ファイバ増幅器ユニットとの組合せで豊富な製品ラインナップを実現し、FTTH映像配信システムの構築に最適です。サブラック後面には監視ユニットを実装することが可能であり、SNMPエージェント機能による各光ユニットの監視及び制御が可能です。

シングルポート光ファイバ増幅器

マルチポート光ファイバ増幅器



コントローラ画面例

摘要	㊒	㊒	㊒
品名	サブラック※	光ファイバ増幅器ユニット(ポスト増幅器)	電源ユニット
コードNo.	43-Q09	43-P04/P05/P06/P07/Q51/Q52/Q53/Q54/Q55/Q56/Q57/U13/U14/Y21/Y39	43-P78
型名	MOSF-SR-1JE(PW×2,SV)	MOSF-FA□□□□□	MOSF-PW-1
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

摘要	㊒	㊒
品名	監視ユニット	ファンユニット
コードNo.	43-P80	43-P79
型名	MOSF-SV-1	MOSF-FAN-1
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

※電源2台、監視ユニット付属

特　長

- 19インチのJIS・EIAどちらの規格のラックにも実装が可能です。
- MOSFシリーズ光ユニットをそのまま実装できます。
- 電源ユニットは2台実装でき、冗長構成が可能です。
- 光ユニット及び電源ユニットが故障した際は、前面から交換が行えます。
- 光ユニットは最大2台まで実装可能です。
- 監視ユニットは後面から実装できます。
- ファンユニットは後面に3台実装されており、万一、1台が故障しても動作可能な高信頼設計です。
- ファンユニット故障時は、前面パネルの表示LEDにて確認することができます。

■主な仕様

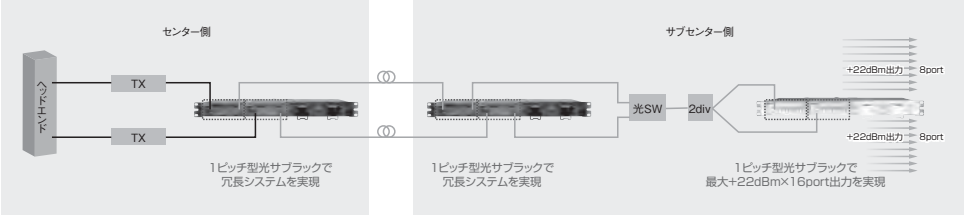
入力波長範囲	1550～1560nm
光入力レベル	-5～+10dBm
光出力レベル	1ポート：+14／+16／+18／+20／+22dBm 2ポート：+10／+18dBm 4ポート：+14dBm 8ポート：+8／+20※1／+22※1dBm
雑音指数	≦5dB(@Pin=0dBm、λ=1550nm)※2
光コネクタ	SC-APC型(斜めPC研磨)
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×351.0(D)mm
動作温度	0～+40℃（サブラック周囲温度）
電源電圧	AC100V±10%（50／60Hz）
消費電力	約60W(8×22dBm2台実装時)

※1　+7～+15dBm
※2　+20dBm×8port／+22dBm×8port品についてはPin=-5dBm@プリアンプとの組合せで≦5.5dB以下

■機器構成

品　名	型　名
サブラック	MOSF-SR-1JE
光ファイバ増幅器ユニット	MOSF-FA□□□□□
電源ユニット	MOSF-PW-1
監視ユニット	MOSF-SV-1
ファンユニット	MOSF-FAN-1

■システム構成例



シングルポート光ファイバ増幅器の冗長構成

1ピッチ型光サブラックに光ファイバ増幅器を2ユニット搭載できるので、従来は各拠点でそれぞれ2ピッチ必要だった光ファイバ増幅器の占有スペースを、1ピッチにすることができます。

マルチポート光ファイバ増幅器の実装

1ピッチ型光サブラックで最大+22dBm×16port出力が可能なので、実装スペースに配慮した小規模FTTHシステムの構築が可能です。
(光入力=+7dBm以上が必要)

光信号切替器

光伝送路の冗長、または光伝送機器の冗長に最適な光2系統入力、1系統出力の光信号切替器です。

※光SW+マルチポート光ファイバ増幅器を実装

摘要	㊒
品名	光信号切替器
コードNo.	43-S90／43-T74
型名	MOSF-OSW□
標準価格	別途御見積り

特　長

- MOSF光サブラックに搭載可能なコンパクト設計です。
- 自動切替／強制切替を選べます。
- 切替閾値に相対値を採用※。システムに合わせて柔軟な光レベル設計が可能です。
- 光伝送路が復旧した際、自動で切戻しを行うか／保持するかを選べます。
- 監視ユニットを介して、SNMP、Webによる遠隔からの状態監視及び制御が可能です。

※設置時の光入力レベルに対する低下量

■波長指定

MOSF-OSW	無し	1550nm
MOSF-OSW31	31	1310nm

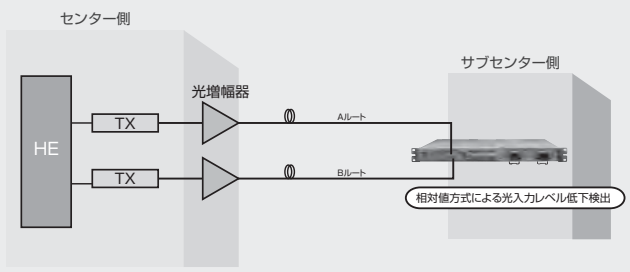
■主な仕様

光入出力端子数	入力：2、出力：1
適用波長	1260～1340nmまたは1460～1620nm ※型名により指定
光入力レベル範囲	+23～-20dBm
挿入損失	1.5dB以下：1460～1570nm 2dB以下　：1260～1340nm、1570～1620nm
切替時間	20ms以下（切替保護時間ゼロ設定時）
切替保護時間	0～60s（1sステップで設定可能　※監視ユニット実装時）
設定閾値	-3／-6／-9dB　※記憶した光入力レベルに対する低下量
光反射減衰量	40dB以上
動作電流	定常運転時：200mA以下 切替動作時：700mA以下
外形寸法 （突起部は除く）	33.0（W）×122.6（H）×290.7（D）mm（ユニット単体）
質量	0.8kg以下

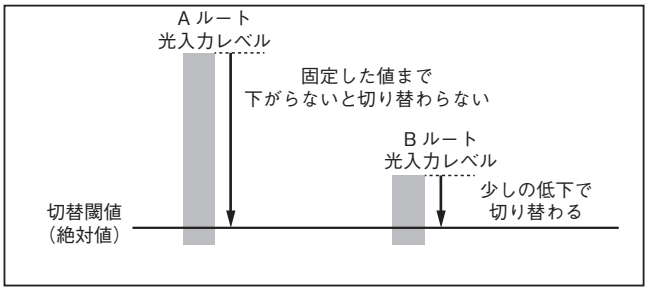
■機器構成（1ピッチ型光サブラックの場合）

サブラック	MOSF-SR-1JE
光信号切替ユニット	MOSF-OSW□
電源ユニット	MOSF-PW-1
監視ユニット	MOSF-SV-1
ファンユニット	MOSF-FAN-1

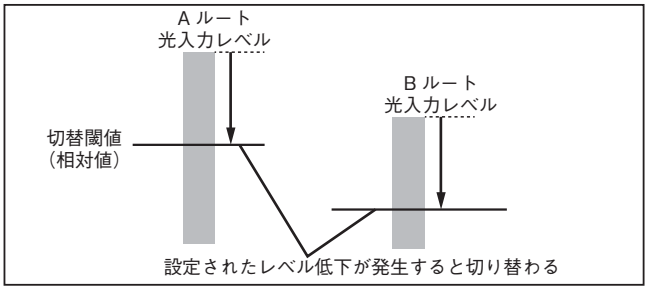
■システム構成例



絶対値方式
Aルートと Bルートの光入力レベルに差がある場合、均等になるようにアッテネータ等で調節が必要な場合があります。



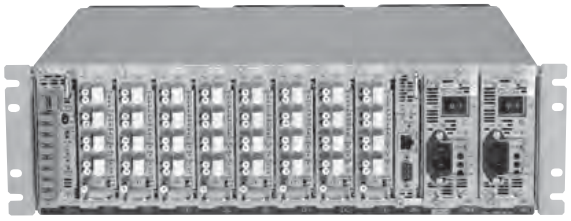
相対値方式
Aルートと Bルートの光入力レベルに差がある場合でも、調整は不要です※。
※後段の機器により調整が必要な場合があります。



N+1光信号切替器（N+1光スイッチ）

マルチポート光増幅器N台に対し、予備機1台を増設することで冗長運転を可能にする光スイッチです。

従来の冗長（光増幅器1台に対し、予備機1台）と比べて、複数の光増幅器に共通の予備機を割り当てることができるため、経済性に優れたシステム構築が可能です。



摘要	㊒
品名	N+1光信号切替器
コードNo.	43-X02／43-X03／43-X04／43-X05
型名	MOSF-OFSW□□1-□□
標準価格	別途御見積り

特　長

- マルチポート光増幅器と同サブラック（MOSFシリーズ）に実装可能です。
- スイッチタイプを2種（8+1、4+1タイプ）から選択でき、マルチポートの台数に応じて柔軟なシステム構築が可能です。
- プラグイン構成のため、増設や保守が容易です。
- 前面の光アダプタを2種（SCタイプ、LCタイプ）ラインナップ。作業性や実装効率に応じて選択できます。
- 光出力側にはシャッターが付いているため、安全性に優れています。
- 光入力レベルを常時監視しているため、予備系への自動切替えが可能です。
- 広範囲な光入力レベル（各種マルチポート光増幅器に対応しています）。
- SNMP、Webによる遠隔監視／制御が可能です（光入力、経路状態、経路切替え等）。

■主な仕様

項目	型名	
	MOSF-OFSW081	MOSF-OFSW041
光スイッチ	8+1	4+1
光波長	1525～1610nm	
切替時間	25ms以下	
最大光入力レベル	+23dBm	
挿入損失	2.0dB以下	
適用光コネクタ	LC-APC／SC-APC	

■関連機器

項目	型名
2分配光分岐ユニット	MOSF-□OC2□□□
5分配光分岐ユニット	MOSF-OC5
9分配光分岐ユニット	MOSF-OC9

※各商品の仕様･デザイン･価格等は予告無く変更することがあります。

■機器構成

MOSF-OFSW□□1-□□

光アダプタ指定

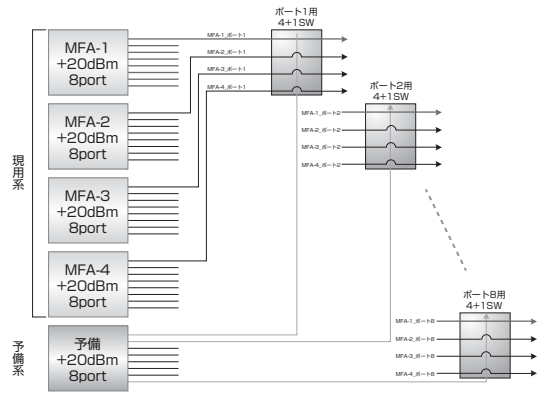
指定	仕様
SA	SC-APC型
LA	LC-APC型

ポート指定

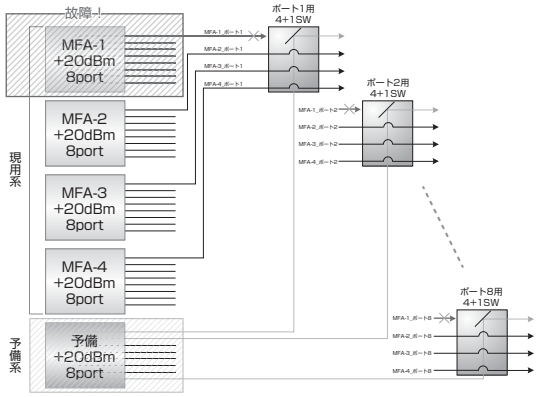
指定	仕様
04	4+1タイプ
08	8+1タイプ

正常時

例：MOSF-FA2008（+20dBm 8port）×4台を機器冗長する場合
MOSF-FA2008→以下MFAと省略

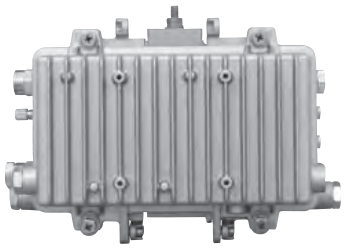


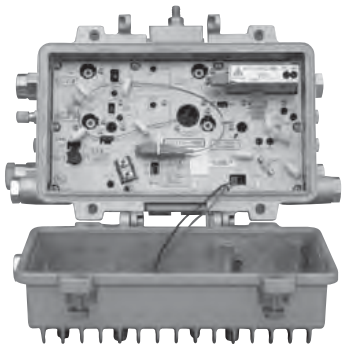
MFA-1が故障した場合



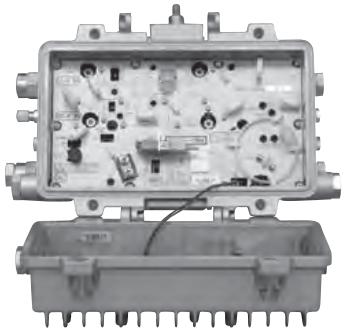
小規模FTTH施設用光送信器〈NHK仕様〉

小規模施設のFTTH映像光配信、或いは受信点光伝送のシステム構築が可能な屋外型光送信器です。





MSOT-UVB-D#AA



MSOT-UVB-D#E

摘要	㊗
品名	屋外型光送信器
コードNo.	43-Y**
型名	MSOT-UVB-D#□□
標準価格	別途御見積り

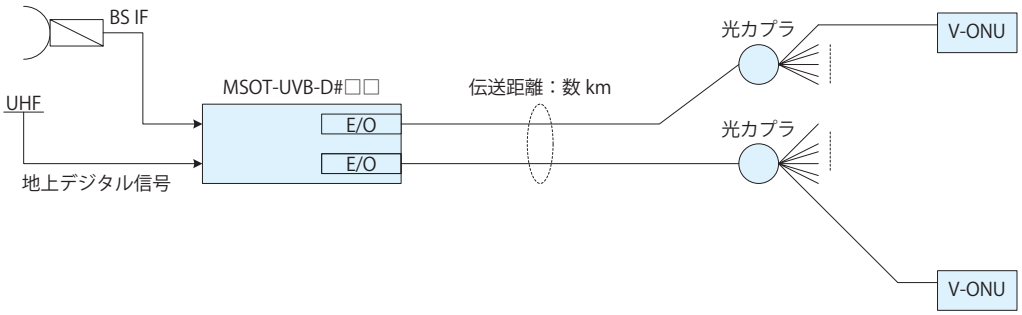
特　長

- 伝送帯域は70～770MHz、1000～1500MHzと広帯域光伝送ができます。
- 光出力レベルは施設の規模に合わせ+3.5dBm、+6.5dBm、+10.5dBmから選択できます。
- uncooled（非温調型）タイプを選択の場合、光送信ユニットの追加実装ができます。

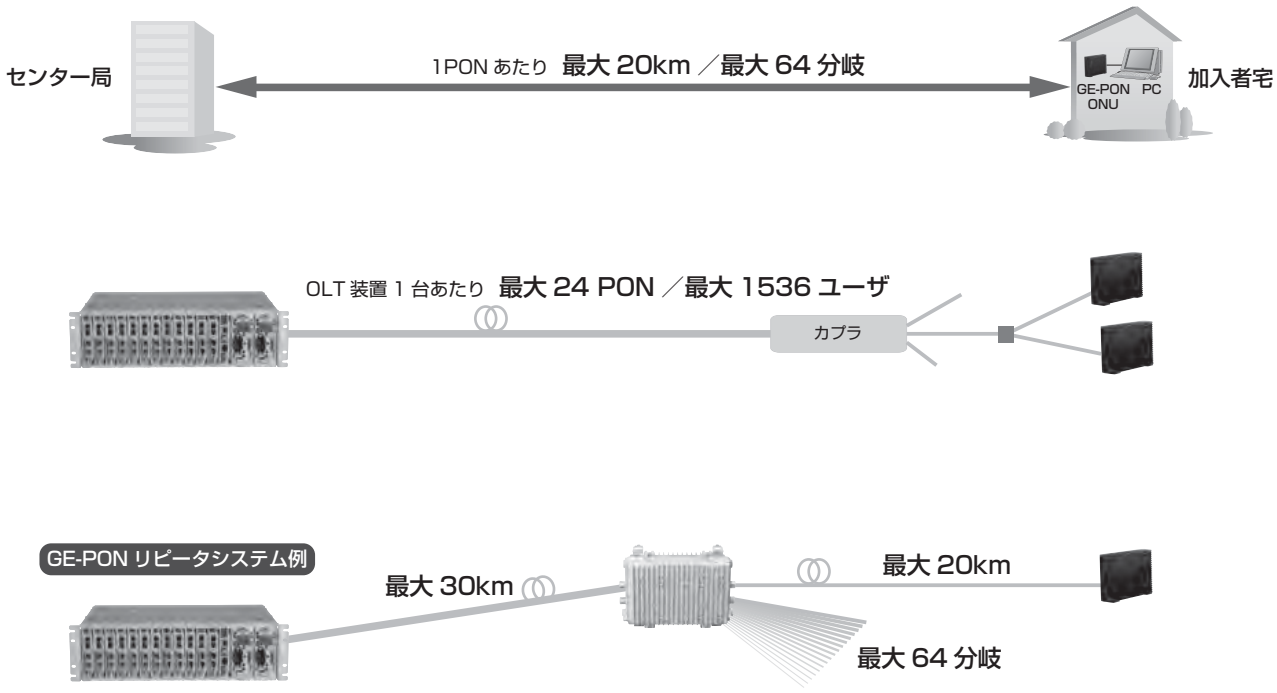
■主な仕様

項目	MSOT-UVB-D#□□	
製品コード	00-43AY01	
伝送信号	地上デジタル信号	BS-IF信号
伝送帯域	70～770MHz	1000～1500MHz
最大伝送容量	9波	12波
標準入力レベル	60dBμV（光変調度6.4%／ch）	70dBμV（光変調度6.4%／ch）
光出力レベル	+3.5、+6.5、+10.5dBm（発注時指定）	
C／N	30dB以上（-17dBm）	23dB以上（-17dBm）
IM3	-71dB以下	-53dB以下
外形寸法	298.2（W）×202.0（H）×141.0（D）mm	
質量	4.5kg以下	

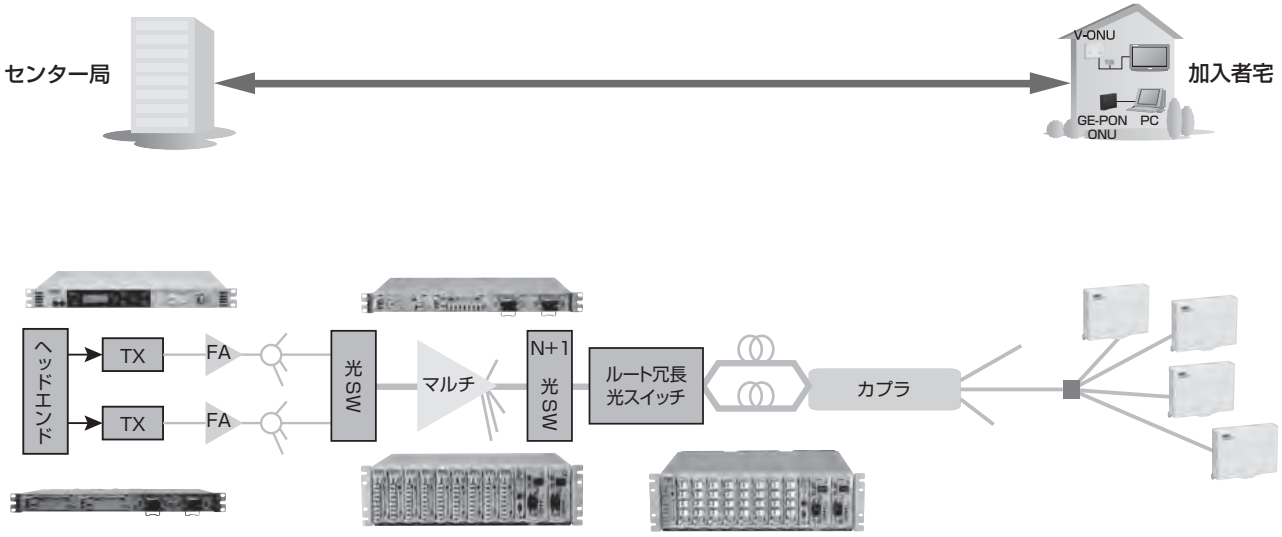
■システム構成例



■GE-PON システム例



■映像配信システム例



最大 4096 ユーザをサポート（64 ポート ×64 分岐の場合）

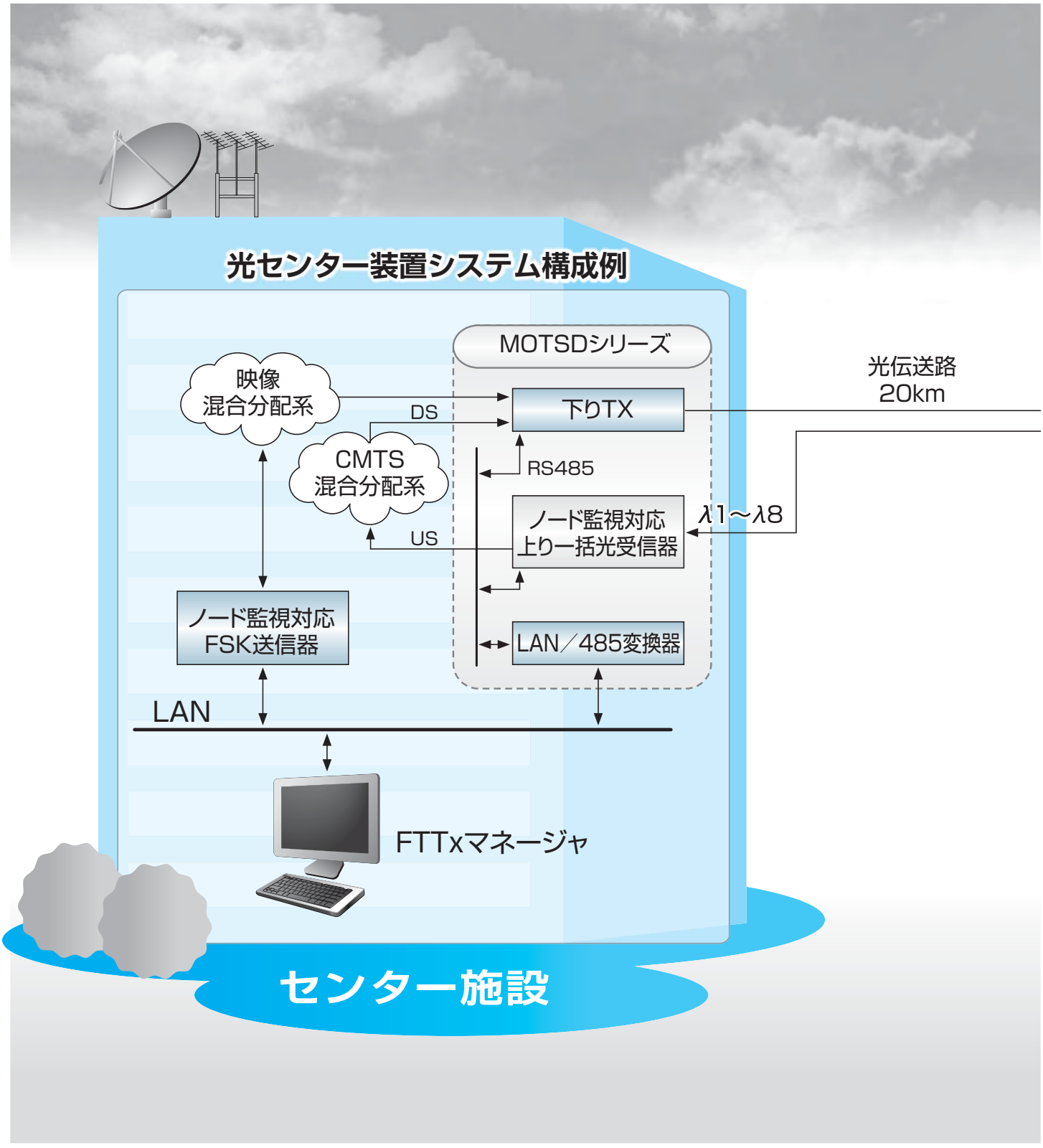
MEMO

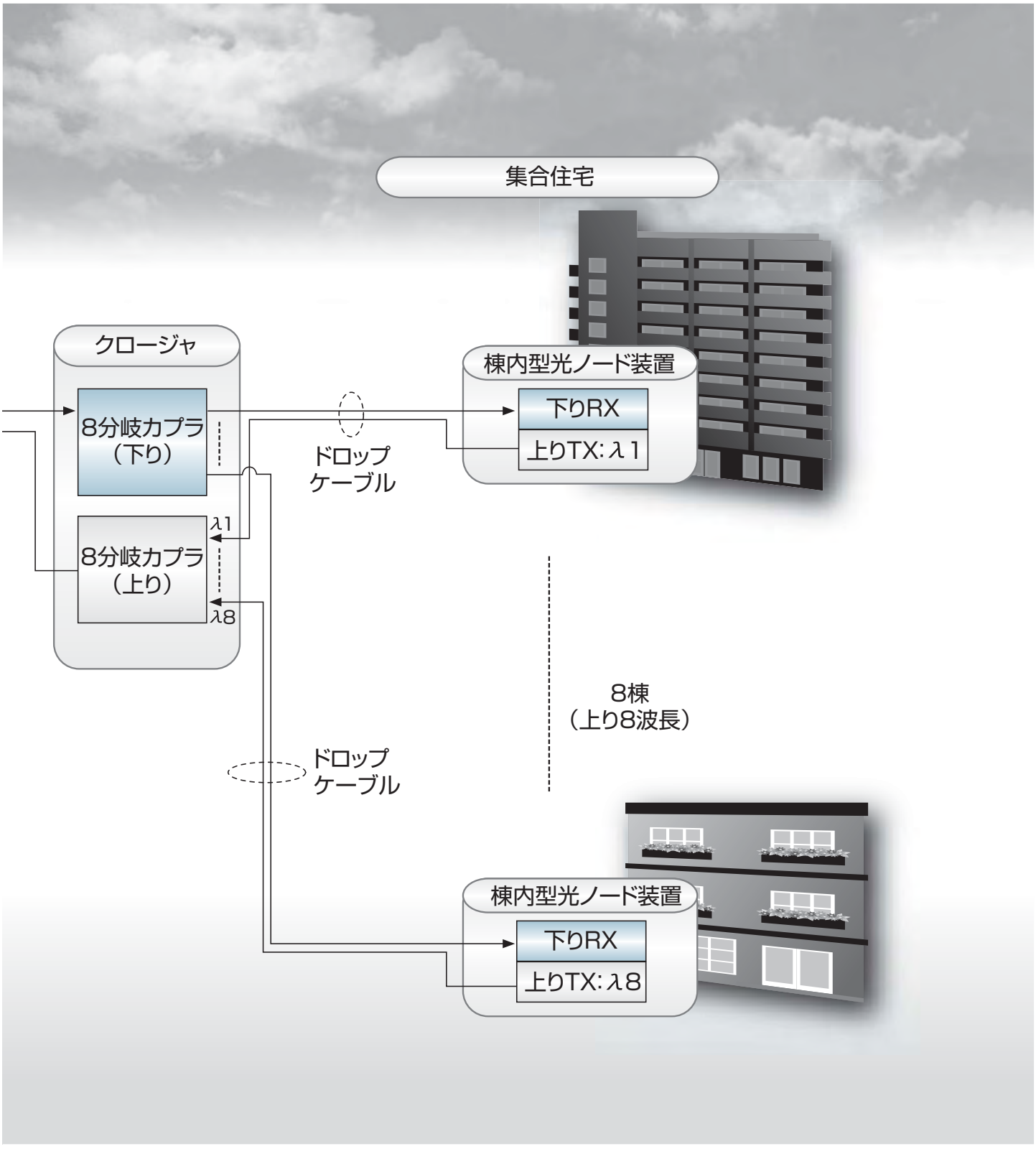
FTTB

INDEX

FTTBのシステム図	p.24,25
棟内型光ノード装置	p.26
ノード監視対応上り一括光受信器	p.26
ノード監視対応FSK送信器	p.27
監視機能付きLAN／485変換器	p.27
流合カッター®	p.28

監視対応
FTTBソリューション




集合住宅
クロージャ
8分岐カプラ
（下り）
8分岐カプラ
（上り）
λ1
λ8
ドロップ
ケーブル
棟内型光ノード装置
下りRX
上りTX: λ1
8棟
（上り8波長）
ドロップ
ケーブル
棟内型光ノード装置
下りRX
上りTX: λ8

棟内型光ノード装置

摘要	㊎
品名	棟内型光ノード装置
コードNo.	43-X08
型名	MONW-2610
標準価格	別途御見積り

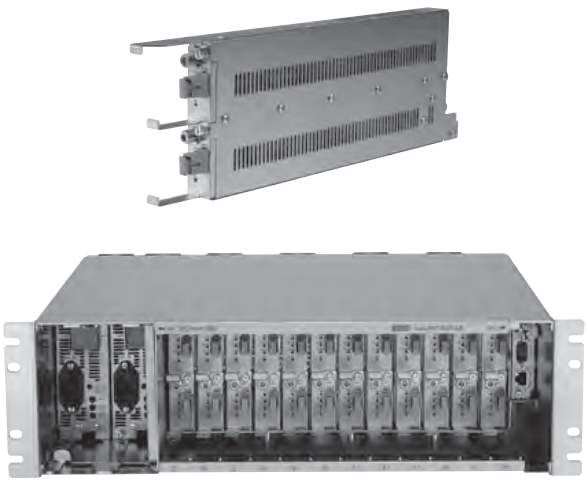
特　長

- マンションやアパートなどの集合住宅に設置する棟内型光ノード装置です。
- 当社FTTxマネージャにより、遠隔監視・制御ができます。
- 当社従来製品よりも低い光入力レベル範囲にすることで、本格的なデジタル時代を考慮した効率的な光分配システムが構築できます。
- 筐体は当社FTTH用光端末器で使用している防雨構造の樹脂筐体を採用することで、屋外での使用及びドロップケーブルの引き込みが可能です。
- 光AGC機能を搭載しているため、現場での調整が容易です。
- 光接続スリーブ、WDMフィルタ、光アッテネータが収容可能な光ローゼットを装備しています。

■主な仕様

	下り信号系		上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	1000～2602MHz	10～60MHz
伝送容量	アナログ：11波 デジタル：80波	BS／CS-IF信号：36波	デジタル：4波
下り光入力レベル	-6～-12dBm		－
上り光出力レベル	－		+3dBm
下りRF出力レベル	アナログ：85dBμV デジタル：75dBμV	85dBμV	－
上りRF入力レベル	－		95dBμV
代表的な監視項目	下り光入力レベル、上り光出力レベル		
制御項目	BS／CS-IF帯域出力：ON／OFF 上りゲート制御：通過／阻止／ATT6dB		
外形寸法（突起部は除く）	200（W）×148（H）×55（D）mm		
質量	1.0kg以下		

ノード監視対応上り一括光受信器



摘要	㊎
品名	ノード監視対応上り一括光受信器
コードNo.	43-X06
型名	MOTSD-R10MH
標準価格	別途御見積り

特　長

- 棟内型光ノード装置の監視システムに対応した上り光受信器です。
- 棟内型光ノード装置より伝送される監視信号を処理し当社サブラック内のLAN／485変換器を介して、棟内型光ノード装置、及び本器の監視が可能です。
- 最大8台のノード装置の上り光信号（8chCWDM）を一括受信できます。
- 当社MOTSDシリーズのハーフユニットを採用しており、3U型サブラック（MOTSD-SR-3JE）の場合、最大24台の実装が可能です。
- RF出力レベルは光入力に応じた自動調整ができます。
- 光分配システムを考慮し当社従来製品よりも低い光入力レベル範囲にすることで、効率的な光分配システムの構築が可能です。
- 低い光入力レベルにおいても従来品と比べC／N特性を改善させることで安定した伝送品質が確保できます。

■主な仕様

伝送帯域	10～100MHz
伝送容量	デジタル4波
光入力レベル	-13～-23dBm
RF出力レベル	デジタル：84dBμV
C／N	39dB（1波）、35dB（4波CWDM）、32dB（8波CWDM）※光入力レベル-23dBm、帯域幅5.12MHz、変調度14%
外形寸法（突起部は除く）	22.6（W）×51.9（H）×243.0（D）mm
質量	0.2kg以下

ノード監視対応FSK送信器

摘要	㊫
品名	ノード監視対応FSK送信器
コードNo.	45-303
型名	MOD-FSKRA-ET-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 棟内型光ノード装置の監視システムに対応したFSK送信器です。
- 棟内型光ノード装置に対し監視タイミング信号を送出します。受信した棟内型光ノード装置は監視タイミング信号をもとに各ノードから決められた時間に監視信号をセンターへ送信します。

■主な仕様

送信搬送波周波数	70～76MHzの指定の1波、0.05MHzステップ
出力レベル	90～110dBμV、0.5dBステップ
データ変調方式	FSK
周波数偏移幅	±75kHz
データ転送速度	19.2kbps
外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×351.0(D)mm
質量	5.0kg以下

監視機能付きLAN／485変換器

摘要	㊫
品名	監視機能付きLAN／485変換器
コードNo.	43-X13
型名	MOTSD-LSC-3
標準価格	別途御見積り

特　長

FTTxマネージャ

- サブラックに実装されたLAN／485変換器を通して直接機器の監視制御ができます。
- 監視・制御対象の機器をグルーピングして、ツリー構造で登録が可能です。
- SNMPエージェント機能を搭載しており、センター／サブセンターごとにFTTxマネージャを実装し、SNMPマネージャで一括監視が可能です。
- FTTxマネージャソフトは、ノード監視対応FSK送信器に付属しています。

LAN／485変換器

- LAN／485変換器はFTTxマネージャと機器間の通信を行うための信号変換器です。
- MOTSDサブラック（3U用）に実装でき、信号変換機能の他にサブラックに搭載された電源、ファンの動作状態の監視も同時に行えます。

FTTB

流合カッター®

SNC-□□

CATVシステムに接続されたビル・集合住宅等で使用され、それらの棟内や分岐ライン等で発生する雑音がCATVシステムの上り回線で流合することを抑制します。また、雑音検出機能を搭載しているのでステータスセンター装置から雑音発生位置の確定ができ、搭載しているゲートアッテネータを制御することで流合雑音発生時の対策に威力を発揮します。

摘要	㊒
品名	流合カッター®
コードNo.	45-***
型名	SNC-□□
標準価格	別途御見積り

特　長

- 上り信号を検出時のみ通過制御し、未検出時は阻止制御を行うことにより流合雑音の低減が可能です（「流合カッター機能」）。
- 流合カッター機能は単独でも動作し、外部制御装置無しでも使用可能です。
- 流合カッター機能の自動／通過設定／制御が可能です。
- 上り信号レベルを測定し、その測定レベルを基準に通過制御します。
- 雑音検出機能を搭載しているので、障害切り分けをより効率的に行えます。
- ゲートアッテネータ制御機能（通過、ATT（1～10dB）、阻止）を搭載しています。
- 低域カットフィルタ（HPF：30MHz）のON／OFF設定が可能です。
- ステータスセンター装置、または専用コントローラソフトで各種制御が可能です。
- ステータスセンター装置（Ver5.1 Rev4）以降のバージョン、または専用コントローラソフトで雑音検出異常の監視が可能です。

SNC-ZA
（屋内型）

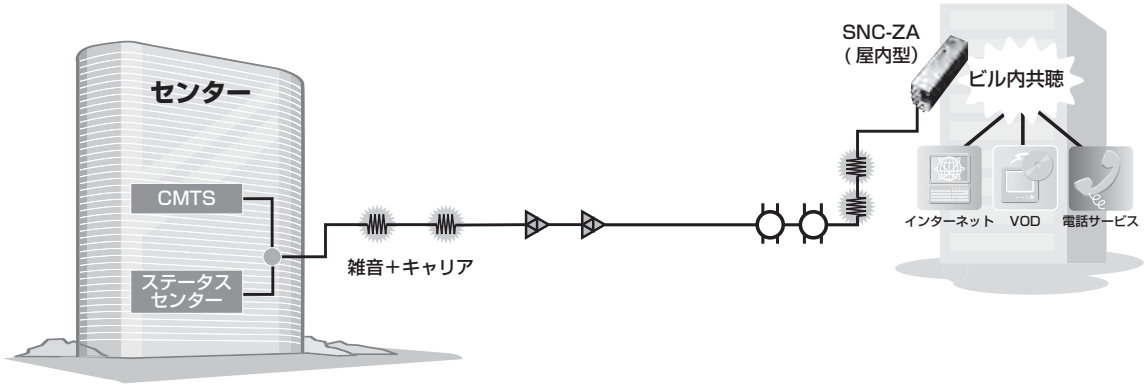
コントローラソフト画面

■主な仕様

※流合カッター®はミハル通信株式会社の登録商標です

	SNC-□□（屋内型）
下り挿入損失	70～90MHz　：4dB以下 90～770MHz：2.5dB以下
上り挿入損失	HPF　　：OFF設定時 18～20MHz：5dB以下 20～55MHz：4.5dB以下 流合カッター通過、ゲートATT通過設定時
	HPF　　：ON設定時 30～32MHz：5dB以下 32～55MHz：4.5dB以下 流合カッター通過、ゲートATT通過設定時
FSK受信レベル範囲	60～80dBμV
PSK出力レベル偏差	105dBμV±1dB以内
出力レベル調整範囲	15dB以上、連続可変
電源動作範囲	AC100V±10%、50／60Hz
消費電力	5W以下
外形寸法	46（W）×180（H）×67（D）mm（突起部は除く）
質量	1.0kg以下

システム例



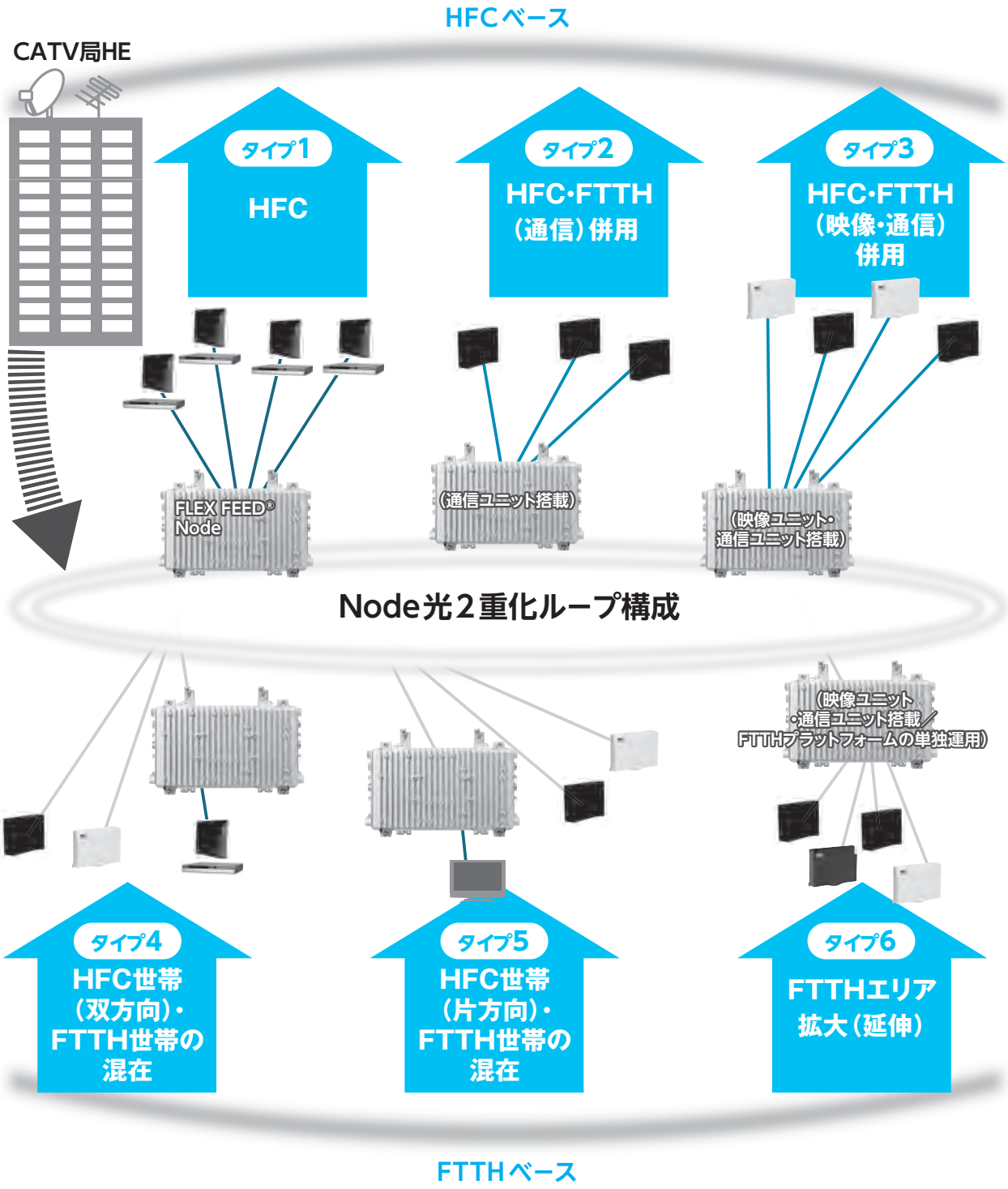
FLEX FEED® SYSTEM

INDEX

FLEX FEED® SYSTEMが構築する6種類の伝送路形式	p.30〜32
FLEX FEED® Node	p.33
FTTxマネージャ	p.33
ノード監視対応FSK 送信器	p.34
ノード監視対応ルート冗長上り一括光受信器	p.34
監視機能付きLAN／485 変換器	p.34

FLEX FEED®SYSTEM が構築する 6 種類の伝送路形式

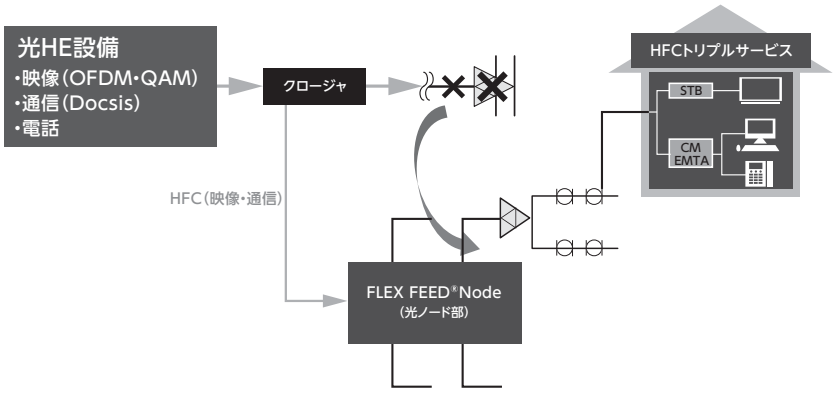
「FLEX FEED®SYSTEM」は次世代ノード装置「FLEX FEED®Node」を設置することで、「タイプ1」～「タイプ6」の6種類の伝送路形式を構築できます。この6種類の伝送路形式は、CATV事業者様ごとによって違う加入者の要求や分布、サービス内容比率に合わせて、最適な光ネットワークシステムのリッチ化を可能にし、それに伴う設備投資を平準化。柔軟に最終的な完全光化までサポートできます。



■伝送路形式

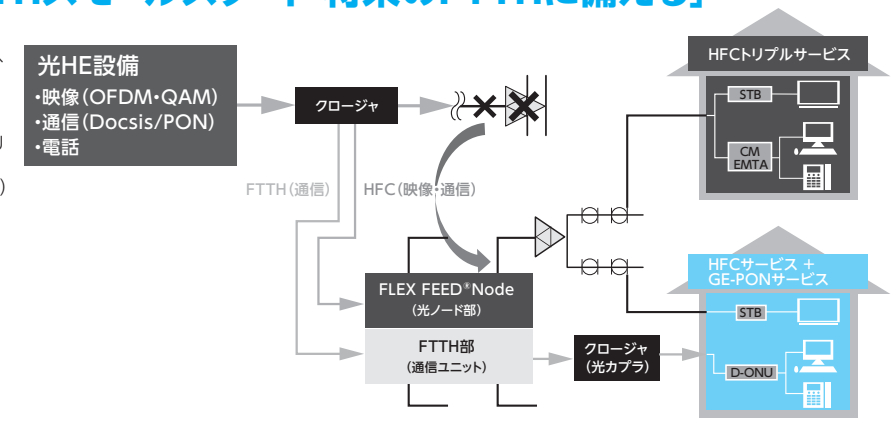
タイプ1 「HFCの高度化(Advanced HFC)に備える」

- 伝送路延伸による将来への可能性(Docsis3.1、4K・8Kサービス)へ
- 極小セル化によるシステムの強靭化 ⇒ 高度化
- 老朽化した増幅アンプを FLEX FEED® NODE(以下FFノード)に置換えて幹線同軸ケーブルの部分的撤去



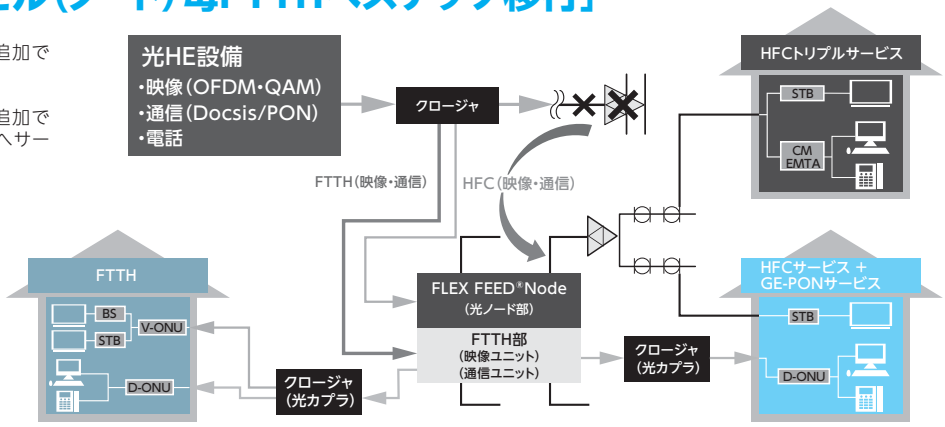
タイプ2 「FTTHスモールスタート 将来のFTTHに備える」

- 通信サービス@ヘビーユーザーへの対応(Docsis or GE-PON 選択)
- サービスプラン拡大によるARPU向上(法人・公共・個人etc⇒Gbitプラン)
- キャリア系競合対策



タイプ3 「セル(ノード)毎FTTHへステップ移行」

- タイプ2から映像ユニット追加でセル(ノード)毎FTTH移行
- タイプ1から映像ユニット追加でBSパススルー希望加入者へサービス拡大によるARPU向上
- キャリア系競合対策



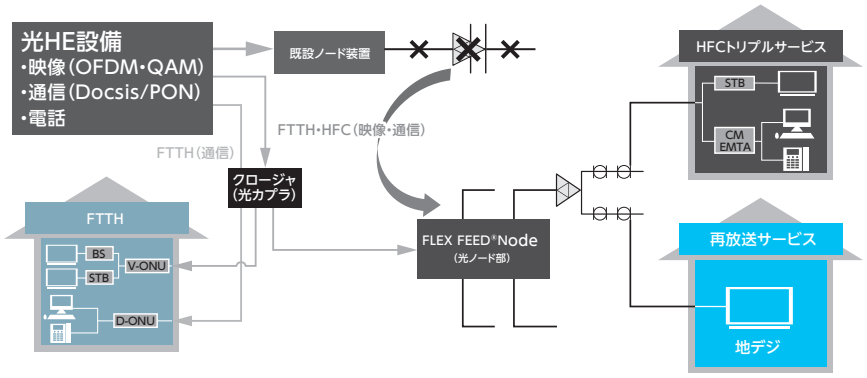
FLEX FEED® SYSTEM

FLEX FEED® SYSTEMが構築する6種類の伝送路形式

■伝送路形式

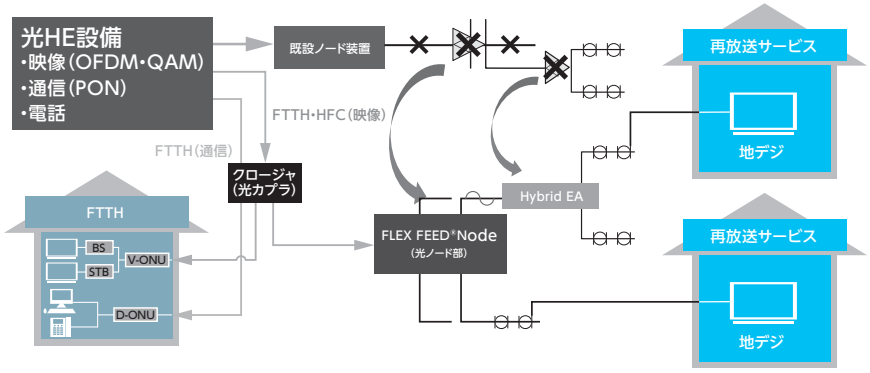
タイプ4 「HFCサービス(加入者)の延命・共存」

- FTTH 構築しサービス展開しているが HFC 延命が必要
  (切替困難加入者対応)
- FTTH 映像光ラインを共有して幹線アンプを FF ノードに交換して幹線同軸ケーブル撤去
- HFC 延命により FTTH 完全移行までに経費抑制
  (設備投資の平準化)



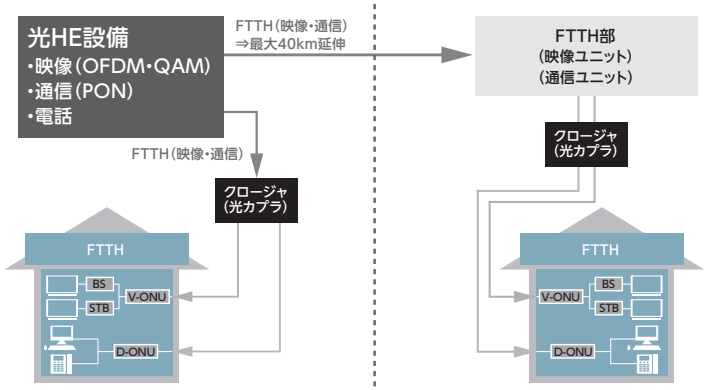
タイプ5 「HFC再送信限定サービス加入者の延命(対策)」

- FTTH 構築しサービス展開しているが再送信限定サービス加入者の延命が必要
- FTTH 映像光ラインを共有して幹線アンプを FF ノード、延長アンプをハイブリッドEAに交換して幹線・分岐同軸ケーブル撤去
- HFC 延命により FTTH 完全移行までに経費抑制
  (設備投資の平準化)
  ※ノード装置は片方向 (下り映像系)



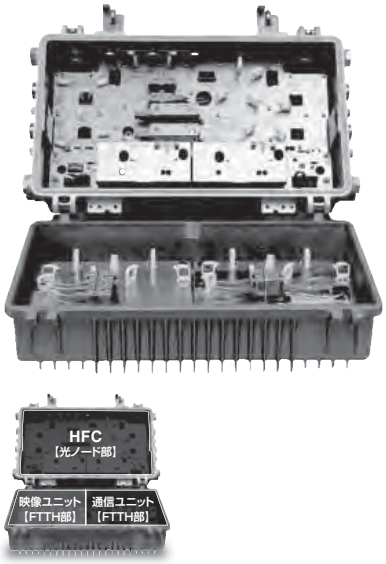
タイプ6 「FTTHエリア拡大(延伸)」

- 遠方 (40km) 地区へ FTTH エリア拡大
- FFノードに FTTH 部および専用監視ユニットのみ実装
- FTTH 加入世帯の拡大



FLEX FEED® Node／FTTxマネージャ

FLEX FEED® Node



摘要	㊒
品名	FLEX FEED® Node
コードNo.	*******
型名	MOFN-1010-G4
標準価格	別途御見積

特　長

光ノード部

- 下り伝送帯域を1GHzまで拡張しチャンネル増加への対応が可能。
- 下りRF出力は自動調整となっており、現場での作業効率が向上。
- RF出力は4ポートあり高出力となっていますので、効率的なシステム構築が可能。
- 下り、上り共冗長対応していますので、光伝送路の信頼性を確保。

FTTH部

映像ユニット、通信ユニットを合計2台搭載可能。

映像ユニット

- ルート冗長用光スイッチ、光ファイバアンプが一体となったユニット構造。
- パネル上のスイッチまたは遠隔操作により光伝送ルートの切替え、光ファイバアンプの光出力ON／OFFが可能。
- 光出力を3ポート備えており、V-ONUを最大192台接続可能。

通信ユニット

- センター～ノードの伝送距離は40km、センター～D-ONU間を60kmまで延長可能※1。
  センター～ノード間はWDMにより1心で伝送することが可能。
- 1台あたり最大3PON回線（D-ONU192台）、2台で最大6PON回線（384台）を収容可。
- ケーブルプラス電話※2サービス対応

※1　光ファイバ伝送ロス等により異なる場合があります。
　　ノード～D-ONU間の伝送距離は最大20kmとなります。
※2　KDDI（株）が日本全国のケーブルテレビ各社と提携して提供する電話サービス

光ノード部仕様

項目	規格	
	下り	上り
伝送帯域	70～1030MHz	10～60MHz
伝送容量	アナログ11ch、デジタル138ch	デジタル4ch
下り光入力レベル	MODE1：+2～-8dBm MODE2：-6～-12dBm	—
上り光出力レベル	—	+3dBm、+6dBm
通過電流容量	15A	
外形寸法（突起部は除く）	430.0（W）×266.0（H）×185.0（D）mm	
質量	光ノード時：10.0kg以下、FTTH実装時：15.0kg以下	

FTTH 部仕様

■FTTH映像ユニット

項目	規格
信号光波長	1550～1560nm
光入力ポート	2（光スイッチ部への入力）
光入力レベル	-5～+10dBm／+14dBm以上（各ポート）
光出力ポート	3
光出力レベル	+12dBm以上（各ポート）
適合光ファイバ	シングルモードファイバ
適合光コネクタ	SC-APC型（出力側は内シャッター有）

■FTTH通信ユニット

項目		規格
収容回線数		3PON
OLT側光I／F	光コネクタ	SC-APC型×1ポート（WDM）
	ロスバジェット	27dB※1
ONU側光I／F	光コネクタ	SFP（SC-SPC型）×3ポート
	ロスバジェット	29dB
	光波長	下り：1490nm、上り：1310nm
	通信モード	下り：1Gbps連続、上り：1Gbpsバースト

※1　WDMフィルタの挿入損失は含んでいません。

FTTxマネージャ　MFTM-01　（無償）

摘要	㊒
品名	FTTxマネージャ
コードNo.	*******
型名	MFTM-01
標準価格	無償

特　長

- サブラックに実装されたLAN／485変換器を介して直接機器の監視・制御ができます。
- 監視・制御対象の機器をグルーピングして、ツリー構造で登録が可能です。
- SNMPエージェント機能を搭載しており、センター／サブセンター毎にFTTxマネージャを実装し、SNMPマネージャで一括監視が可能です。
- FTTxマネージャソフトは、ノード監視対応FSK送信器に付属しています。

FLEX FEED® SYSTEM

FSK送信器／ルート冗長上り一括光受信器／LAN／485変換器

ノード監視対応FSK送信器

■主な仕様

項目	規格
送信搬送波周波数	70～76MHzの指定の1波、0.05MHzステップ
出力レベル	90～110dBμV

摘要	㊐
品名	ノード監視対応FSK 送信器
コードNo.	45-3**
型名	MOD-FSKRA-ET-JE#□
標準価格	別途御見積

特　長

- 光ノード装置に対し監視タイミング信号を送出します。受信した光ノード装置は監視タイミング信号を元に各ノードから決められた時間に監視信号をセンターへ送信します。
- ラボ仕様に準拠していますので、V-ONUの遠隔操作も可能です。

ノード監視対応ルート冗長上り一括光受信器

■主な仕様

項目	規格
伝送帯域	10～100MHz
光入力レベル	-13～-23dBm／ch
RF出力レベル	91dBμV／ch
出力端子	2
C／N	36dB（1波）、32dB（4波CWDM）、29dB（8波CWDM） ※光入力レベル-23dBm、帯域幅5.12MHz、変調度10%

摘要	㊐
品名	ノード監視対応ルート冗長上り一括光受信器
コードNo.	43-X78
型名	MOTSD-R10MDS
標準価格	別途御見積

特　長

- 光ノード装置から伝送される監視信号を処理し、LAN／485変換器を介して、光ノード装置および本器の監視が可能です。
- ルート冗長に対応しており、自動または手動で系統を切替えることができます。
- 最大8波の波長多重された上り光信号（CWDM）を一括で受信ができます。
- RF出力レベルは、光入力レベルと光波数に応じて自動調整ができます。
- 低受光レベルでの高C／Nを実現しましたので、安定した伝送品質が確保できます。

LAN／485変換器

摘要	㊐
品名	監視機能付きLAN／485 変換器
コードNo.	43-X**
型名	MOTSD-LSC-□
標準価格	別途御見積

特　長

- FTTxマネージャとサブラック実装機器間の通信方式の変換（LAN／RS485）が可能です。
- サブラック搭載の電源ユニットとファンユニットの動作状態を監視可能です。
- 監視情報はFTTxマネージャの要求に従い応答が可能です。

デジタルCATVシステム

INDEX

MDSRシリーズ	p.36〜39
サブラック関連機器	p.40〜43
BSトランスモジュレーションシステム	p.44
地デジ再放送システム	p.45
JDSシステム	p.46
JC-HITSシステム	p.47
統合化システム	p.48
パススルーシステム機器	p.49〜51
地デジ自主放送システム	p.52〜57
トランスモジュレーションシステム機器	p.58〜61
トランスモジュレータコントローラソフト	p.62
HITSシステム機器	p.63〜67
HITSシステム機器コントローラソフト	p.68,69
統合化システム機器	p.70〜73
統合化システム機器コントローラソフト	p.74
監視システム機器	p.75〜80
バックアップシステム	p.81
増幅ユニット	p.82
デジタルCATVシステム機器一覧	p.83

デジタルCATVシステム

MDSRシリーズ

3Uサブラック

3Uサイズに最大12ユニット実装でき、スイッチングハブユニットでネットワーク冗長に対応します。

MDSR-SHSR-3A　スイッチングハブユニット1台使用モデル

MDSR-DHSR-3A　スイッチングハブユニット2台使用モデル

摘要	㊒	㊒
品名	シングルハブ3Uサブラック	ダブルハブ3Uサブラック
コードNo.	65-261	65-262
型名	MDSR-SHSR-3A	MDSR-DHSR-3A
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 従来の9U／8ユニット実装から、最大3U／12ユニット実装へ実装効率を大幅向上。
- スイッチングハブユニット2台実装によりネットワーク冗長対応も可能。
- 電源ユニットも冗長化。
- スイッチングハブユニットのSNMPエージェント機能で、電源・ファン・ユニット（代表アラーム）の状態監視が可能。
- サブラックの後面に混合・分配ユニットを実装可能。

■基本構成

	MDSR-SHSR-3A	MDSR-DHSR-3A
ファン	8台	8台
3U電源ユニット	2台	2台
3Uハブユニット	1台	LAN1：1台　LAN2：1台

■実装可能ユニット

	MDSR-SHSR-3A	MDSR-DHSR-3A
MDSRユニット	12台	11台
混合分配ユニット	3台	—

■電源部

入力電圧	AC100±10V、50／60Hz
消費電力	単独運転時：500VA（全負荷時）
端子	3Pインレット
端子数	1（3U電源ユニット毎）

■電源部性能

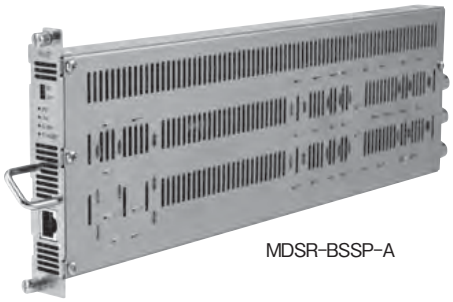
出力電圧偏差	DC+12±1V 以内
出力チェック端子電圧変動範囲	DC+12±1V 以内
絶縁耐圧	AC1kV 1分間
絶縁抵抗	3MΩ以上
消費電力	500VA以下（AC100V、全負荷時）

■構造

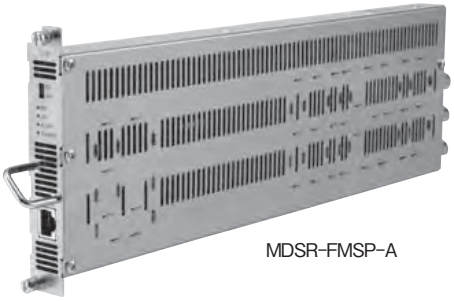
構造	19インチラックマウント取り付け構造 JIS-3H、EIA-3U共用型　サブラック後面ファン 各ユニット挿抜
材質	ステンレス鋼材（SUSタンデム材）
外形寸法（突起部は除く）	480.0（W）×132.6（H）×352.0（D）mm
質量	10.0kg以下

MDSRシリーズ

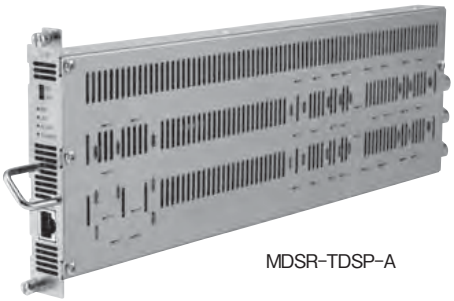
シグナルプロセッサユニット



MDSR-BSSP-A



MDSR-FMSP-A



MDSR-TDSP-A

摘要	㊎	㊎	㊎
品名	BSシグナルプロセッサユニット	FMシグナルプロセッサユニット	地デジシグナルプロセッサユニット
コードNo.	65-255	65-253	65-254
型名	MDSR-BSSP-A	MDSR-FMSP-A	MDSR-TDSP-A
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 2系統の入力信号処理部を搭載し、運用系の入力信号が停止した場合に自動的に待機系への切替が可能。個別にRFスイッチを使用せずに入力系統の冗長構成を実現。
- サブラックに実装されたMDSRシリーズ3Uハブユニットを介して、SPコントローラと通信を行う。同様に、Telnetによる設定、およびSNMPによる動作監視が可能。
- 本ユニットの故障発生時には、自動または手動で予備機への切り替えが可能。（SPコントローラと連携）
- CATV監視装置（別売）との連携により、本ユニットで検出できなかった障害時にも予備機への切替が可能。（付属コントローラと連携）
- MDSRシリーズ3Uサブラックに実装可能な構造となっており、スペース効率に優れる。
- SNMPエージェント機能を実装しているので、遠隔に設置されたSNMPマネージャで本器を監視可能。
- 専用コントローラにより制御及び監視が可能。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合でも前面から予備機に交換することが可能。

■入力端子（A IN，B IN）

	MDSR-BSSP-A	MDSR-FMSP-A	MDSR-TDSP-A
入力信号	BS-IF放送信号	FM放送信号	地上デジタル放送信号
入力チャンネル	BS1～BS23、任意の奇数1チャンネル	76～95MHz、0.1MHzステップ	CH.13～52
入力レベル	50～70dBμV 標準入力レベル60dBμV	50～70dBμV 標準入力レベル60dBμV	50～75dBμV 標準入力レベル60dBμV
コネクタ	75Ω／F型（2端子）	75Ω／F型（2端子）	75Ω／F型（2端子）

■出力端子（OUT）

	MDSR-BSSP-A	MDSR-FMSP-A	MDSR-TDSP-A
入力信号	BS-IF放送信号	FM放送信号	地上デジタル放送信号
入力チャンネル	入力と同一チャンネル	76～95MHz、0.1MHzステップ	CH.13～52、C13～C63（デジタル配列）
入力レベル	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ	85.0～105.0dBμV、0.1dBステップ
コネクタ	75Ω／F型（1端子）	75Ω／F型（1端子）	75Ω／F型（1端子）

■動作環境

動作環境	屋内
使用電源	MDSRシリーズサブラックから供給されるDC+12V
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）
冷却方式	強制空冷（サブラックのファンによる）
使用	連続

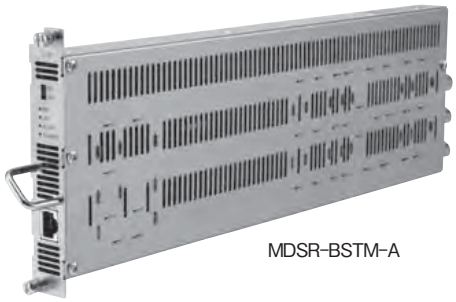
■構造

構造	MDSRシリーズサブラックに搭載可能なユニット構造
外形寸法 （突起部は除く）	SPユニット：22.6（W）×128.0（H）×338.0（D）mm ジョイント：18.0（W）×76.0（H）×25.5（D）mm
質量	SPユニット：1.1kg以下 ジョイント：0.1kg以下

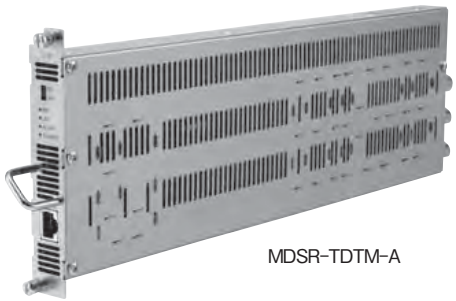
デジタルCATVシステム

MDSRシリーズ

トラモジユニット



MDSR-BSTM-A



MDSR-TDTM-A

摘要	㊎	㊎
品名	BSトラモジユニット	地デジトラモジユニット
コードNo.	65-273	65-272
型名	MDSR-BSTM-A	MDSR-TDTM-A
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- MDSRシリーズサブラックに実装可能な構造となっており、スペース効率に優れる
- 全ての設定／制御は付属のコントローラで実施（MDSRシリーズハブユニット経由）
- CATV監視装置（別売）との連携により、本ユニットで検出できなかった障害時にも予備機への切替が可能です。（予定）
- SNMPエージェント機能を搭載しておりSNMPマネージャによる監視が可能
- 本ユニットの故障時には、自動または手動で予備機への切り替えが可能（付属コントローラと連携）

BSトラモジユニット

- BSデジタル放送の1TSと、外部TSを選択して多重することが可能
- STBダウンロード機能、および不正使用防止機能に対応

地デジトラモジユニット

- 放送TS、または複数TSを入力することにより、地上デジタルテレビジョン自主放送の64QAM変調器として使用可能。また、トラモジシステム側と自主放送システム側の共通予備機としても使用可能

■主な仕様

	MDSR-BSTM-A	MDSR-TDTM-A
BS-IF入力端子(BS IF IN)		**BS-IF入力端子(BS IF IN)**
入力信号	BSデジタル放送のIF信号	地上デジタル放送信号
入力チャンネル	BS1～BS23の任意の1チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル
入力レベル	48～81dBμV(-61～-28dBm)	42～89dBμV(-67～-20dBm)
コネクタ	75Ω／F型(1端子)	75Ω／F型(1端子)
外部TS入力端子(TS IN)		**TS入力端子(TS IN)**
入力信号	MPEG2トランスポートストリーム	放送TS、又はTSMFヘッダを含むJLabs SPEC-007に準拠した複数TS
入力信号速度範囲	0.5～30Mbps(188バイト構成)	32.5079Mbps、204バイト構成(放送TS) 31.644Mbps、204バイト構成(複数TS)
入力インターフェース	DVB-ASI(バースト／パケットモード、188／204バイト)	DVB-ASI(バースト／パケットモード、188／204バイト)
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)	75Ω／BNC型(1端子)
RF出力端子(RF OUT)		
出力信号	複数TS形式の64QAM信号	
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル ※アナログ配列、デジタル配列両方設定可能	
出力レベル	85.0～105.0dBμV(平均レベル)、0.1dBステップ	
コネクタ	75Ω／F型(1端子)	

■動作環境

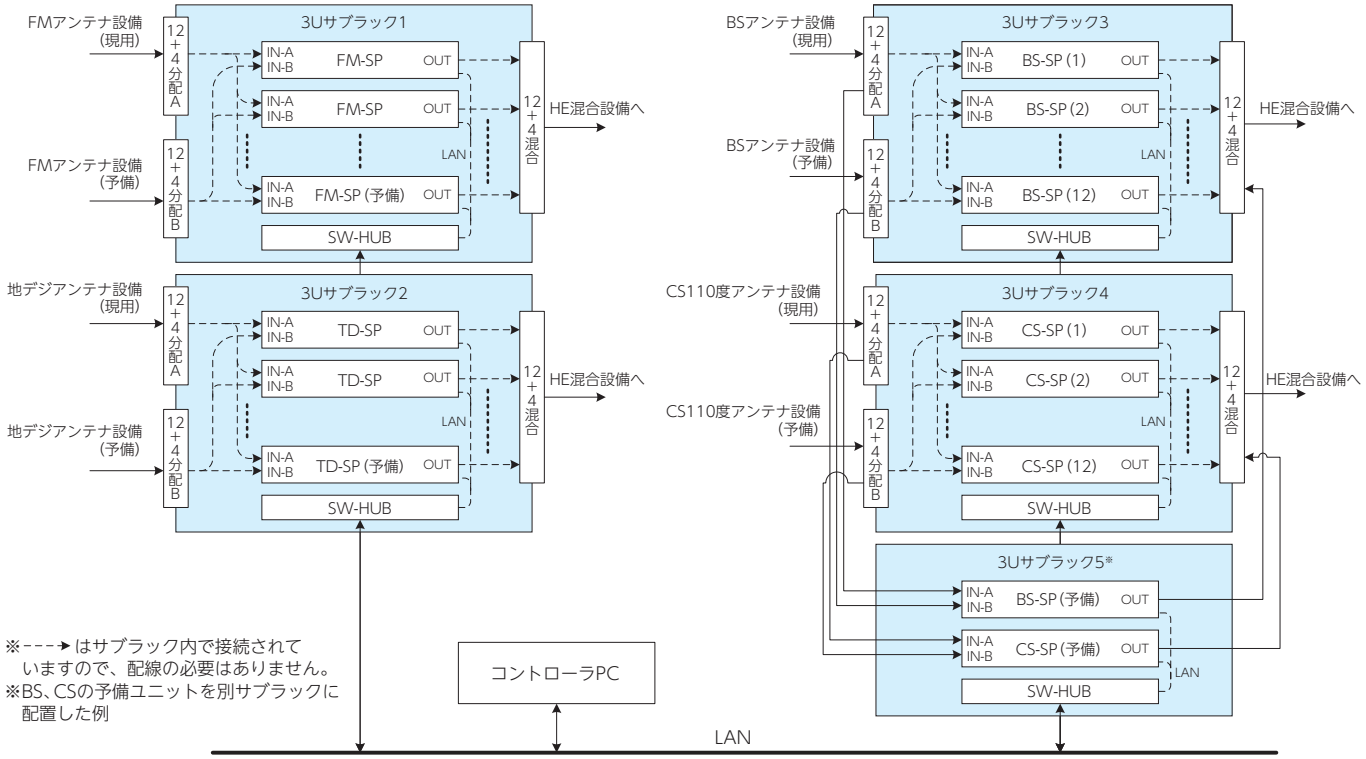
動作環境	屋内
使用電源	MDSRシリーズサブラックから供給されるDC+12V
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）
冷却方式	強制空冷(サブラックのファンによる)
使用	連続

■構造

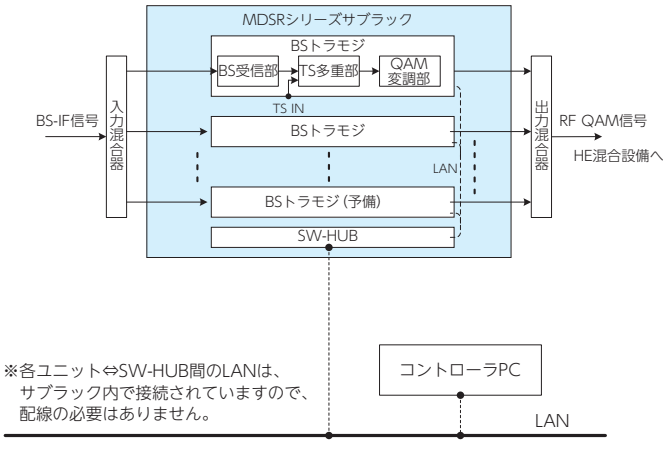
構造	MDSRシリーズサブラックに搭載可能なユニット構造
外形寸法 (突起部は除く)	SPユニット：22.6(W)×128.0(H)×338.0(D)mm ジョイント：18.0(W)×76.0(H)×25.5(D)mm
質量	SPユニット：1.1kg以下
	ジョイント：0.1kg以下

MDSRシリーズ

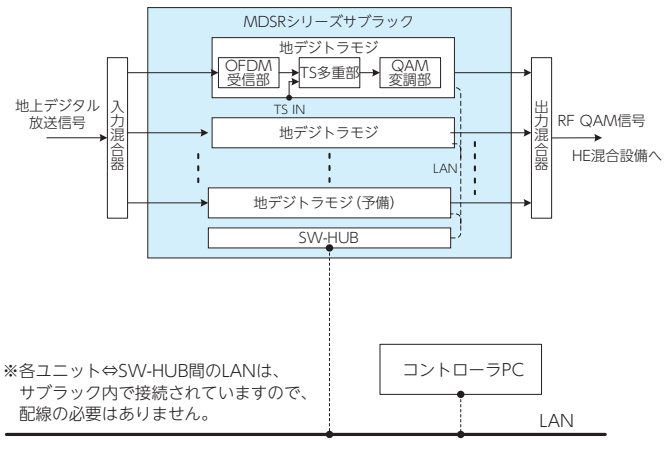
シグナルプロセッサブロック図



BS トラモジユニットブロック図



地デジトラモジユニットブロック図



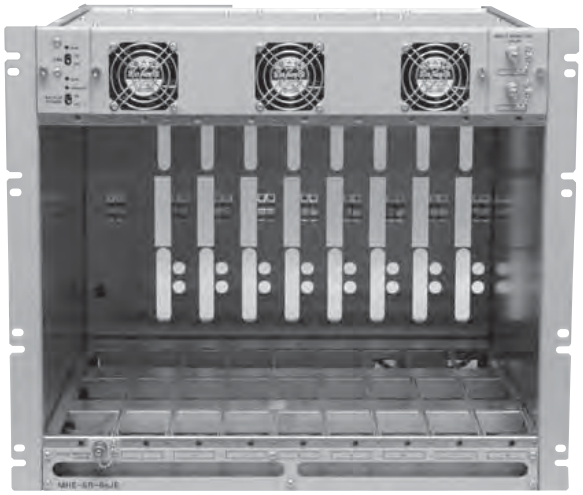
デジタルCATVシステム

サブラック関連機器

ファン・予備電源内蔵サブラック

CATVヘッドエンド装置内で使用する縦型ヘッドエンドユニット実装用サブラックです。サブラックに実装されたユニットを冷却するためのファンと予備電源機能を標準で備えています。

オプションでサブラック後面に入力分配器を最大2ユニット（4分配、8分配）、出力8混合器を1ユニット実装することが可能です。また、デジタルCATV機器を実装したときに必要となるハブを実装するスペースを備えています。



※サブラック実装イメージ

摘要	㊒
品名	ファン・予備電源内蔵サブラック
コードNo.	15-G99
型名	MHE-SR-6eJE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 19インチのJIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能です。
- 縦型ユニットが故障したときは前面からの交換が行えます。
- ファン、予備電源の故障時にはアラームLEDが点灯し、前面からの取り替えが可能です。
- オプションでサブラック後面に実装した入力分配器と出力8混合器のモニタ端子を前面に出力することが可能です。

■構成ユニット

実装可能ユニット	サブラック電源ユニット(6ピッチタイプ) 縦型ヘッドエンドユニット(6ピッチタイプ) ファンユニット：MSRe-ファンユニット 予備電源ユニット：MSRe-予備電源ユニット 入力4分配ユニット：MSRe-D-4UN 入力8分配ユニット：MSRe-D-8UN 出力8混合ユニット：MSRe-C-8UN 100BASE-T HUB ユニット
最大ユニット実装数	サブラック電源ユニット(6ピッチタイプ)：1 縦型ヘッドエンドユニット(6ピッチタイプ)：8 ファン・予備電源ユニット：1 入力分配ユニット：2 出力混合ユニット：1 100BASE-T HUB ユニット：1

■ファン部

適用ファン	山洋電気製　109R0624H401
定格回転数	3800min-1
アラーム検出回転速度	2300min-1±10%
ファン実装数	3
電源電圧	DC+24V

■予備電源部

入力電圧	AC100V
出力電圧	DC+24V
出力容量	8A(DC+24V時)

■予備電源部　性能

出力容量	8A(DC+24V時)
出力電圧偏差	DC+24V±1以内
動作電源電圧	AC100V±10%(50／60Hz)
絶縁耐圧	AC1kV　1分間
絶縁抵抗	3MΩ以上
消費電力	30VA以下(無負荷時)、390VA以下(最大負荷時)

■構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS：8H、EIA：9U　兼用 ※ACコード抜け防止にACコードクランプを使用
材質	前面パネル：鉄、塗装 サブラック：ステンレス鋼 予備電源蓋：アルミ
外形寸法（突起部は除く）	480.0(W)×399.3(H)×451.2(D)mm
質量	17.0kg以下

サブラック関連機器

当社の縦型6ピッチのヘッドエンドユニットを1台実装することができるサブラックケースです。

※後面から見たところ

摘要	㊒
品名	1ユニット専用サブラック(JIS・EIA共通タイプ)
コードNo.	65-099
型名	MSR-6UNRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- JIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能です。
- 実装された縦型ユニットを冷却するためのファンを備えています。また故障時にはファンアラームLEDが点灯し、前面からの取り替えが可能です。
- アラーム接点を備えていますので実装された縦型ユニットの異常状態、サブラック本体の異常状態（ファン異常、電源異常）をメーク接点で出力できます。
- 縦型ユニットが万が一故障したときは前面からの交換が行えます。
- 別売の出力混合ユニット（MSRe-C-8UN）を実装することができます。

■構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS：2H、EIA：2U　兼用
材質	前面パネル：鉄、塗装 ケース、蓋：ステンレス鋼
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W)×88.0(H)×450.6(D)mm
質量	5.0kg以下

■ユニット実装数

最大ユニット 実装数	縦型ヘッドエンドユニット(6ピッチタイプ)：1 ファンユニット：1 出力混合ユニット(MSRe-C-8UN)：1(別売)

■アラーム接点

コネクタ	D-SUB25ピン　メス、インチネジ	
出力信号内容	アラーム接点、実装機器のアラーム接点の状態を示す接点信号	
インターフェース	無電圧接点	
ピン配置	ピン番号	接点名称
	1、2間	実装ユニットの状態
	3～21間	未使用
	22、23間	ファンの状態
	24、25間	電源の状態
極性	①実装ユニットの状態 オープン：正常動作 ショート：実装ユニットの異常 (異常状態は実装ユニットの仕様による) ②ファンの状態 オープン：正常動作 ショート：ファンの異常またはファンスイッチOFF時 ③電源の状態 オープン：正常動作 ショート：AC100V入力断時、AC／DC異常時	

■出力混合モニタ(別売の出力混合ユニット実装時のみ)

出力信号内容	出力混合ユニットの出力信号内容と同一
コネクタ	F型
出力端子数	1

■電源及び環境

電源	AC100V±10%（50／60Hz）
使用温度範囲	0～+40℃
使用	連続

■機能及び表示

ファンアラーム 表示機能	ファンの異常検出時に前面パネルのFAN ALM LED(赤)が点灯する 正常時……消灯 異常時……赤LED点灯
ファン停止機能	前面のファンスイッチをOFFにすることによりファンを停止できる
アラーム出力機能	ファン異常、AC100V入力断時及び実装機器の動作状態異常時にメーク接点出力

■出力混合モニタ部(別売の出力混合ユニット実装時のみ)

出力モニタ結合量	-20±1.5dB

■DC電源部

出力容量	1.5A(DC+24V時)
出力電圧偏差	DC+24V±1以内

■電源(共通)

動作電源電圧	AC100V±10%(50／60Hz)
絶縁耐圧	AC1kV　1分間
絶縁抵抗	3MΩ以上
消費電力 (AV100V時)	11VA以下(無負荷時) 80VA以下(最大負荷時)

デジタルCATVシステム

サブラック関連機器

サブラック用入力4分配ユニット

ファン・予備電源内蔵サブラックに実装する入力4分配ユニットです。サブラックに実装するトラモジユニット等の入力信号分配に使用します。
入力モニタ回路を備えており、モニタ端子はサブラックに実装すると、サブラックの前面に接続され、前面から入力信号をモニタすることができます。

摘要	㊒
品名	サブラック用入力4分配ユニット
コードNo.	15-C43
型名	MSRe-D-4UN
標準価格	69,000

■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
伝送帯域	70～770MHz、950～2150MHz
挿入損失	70～770MHz　：9dB以下 950～1336MHz　：12dB以下 1336～1770MHz　：14dB以下 1770～2150MHz　：16dB以下
コネクタ／インピーダンス	F型／75Ω
質量	0.4kg以下

サブラック用入力8分配ユニット

ファン・予備電源内蔵サブラックに実装する入力8分配ユニットです。サブラックに実装するトラモジユニット等の入力信号分配に使用します。
入力モニタ回路を備えており、モニタ端子はサブラックに実装すると、サブラックの前面に接続され、前面から入力信号をモニタすることができます。

摘要	㊒
品名	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用入力8分配ユニット
コードNo.	15-C44
型名	MSRe-D-8UN
標準価格	75,000

■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
伝送帯域	70～770MHz、950～2150MHz
挿入損失	70～770MHz　：13dB以下 950～1336MHz　：16dB以下 1336～1770MHz　：18dB以下 1770～2150MHz　：20dB以下
コネクタ／インピーダンス	F型／75Ω
質量	0.6kg以下

サブラック用出力8混合ユニット

ファン・予備電源内蔵サブラックに実装する出力8混合ユニットです。サブラックに実装するトラモジユニット等の出力信号の混合に使用します。
出力モニタ回路を備えており、モニタ端子はサブラックに実装すると、サブラックの前面に接続され、前面から混合された出力信号をモニタすることができます。

摘要	㊒
品名	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用出力8混合ユニット
コードNo.	15-C45
型名	MSRe-C-8UN
標準価格	75,000

■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
伝送帯域	70～770MHz
挿入損失	13dB以下
コネクタ／インピーダンス	F型／75Ω
質量	0.5kg以下

サブラック用出力BS/CS-IF8混合ユニット

ファン・予備電源内蔵サブラックに実装するBS/CS-IF帯域専用出力8混合ユニットです。サブラックに実装するBS-IFパススルー用シグナルプロセッサユニット等の出力信号の混合に使用します。
出力モニタ回路を備えており、モニタ端子はサブラックに実装すると、サブラックの前面に接続され、前面から混合された出力信号をモニタすることができます。

摘要	㊒
品名	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用出力BS/CS-IF8混合ユニット
コードNo.	15-E92
型名	MSRe-BC-8UN
標準価格	84,800

■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
伝送帯域	950～2150MHz
入力系統数	8
挿入損失	950～1336MHz　：16dB以下 1336～1770MHz　：18dB以下 1770～2150MHz　：20dB以下
入出力リターンロス	7.5dB以上（VSWR2.5以下）
コネクタ／インピーダンス	F型／75Ω
質量	0.5kg以下

サブラック関連機器

サブラック用ファンユニット

ファン・予備電源内蔵サブラックに実装するファンユニットです。サブラックには標準で実装されておりますが、予備機としてご準備いただく場合ご指定ください。

摘要	㊒
品名	サブラック用ファンユニット
コードNo.	15-B99
型名	MSRe-FANUN
標準価格	133,000

■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
実装方法	サブラックに実装された 予備電源ユニットに取り付け
仕様	サブラックの仕様を参照願います

サブラック用予備電源ユニット

ファン・予備電源内蔵サブラックに実装する予備電源ユニットです。サブラックには標準で実装されておりますが、予備機としてご準備いただく場合ご指定ください。

摘要	㊒
品名	サブラック用予備電源ユニット
コードNo.	15-C00
型名	MSRe-BAUN
標準価格	326,000

■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
仕様	サブラックの仕様を参照願います

10ポートスイッチングハブ

ファン・予備電源内蔵サブラックに実装する10ポートスイッチングハブユニットです。サブラックに実装するトラモジユニット等のLAN制御線を最大8台繋ぎ、外部制御用コントローラPCに接続することができます。

摘要	㊒
品名	10ポートスイッチングハブ
コードNo.	65-242
型名	MHUB-100BASE-10B
標準価格	134,400

■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
電源電圧	コンセント型AC／DCアダプタから供給されるDC+12V電源
使用温度範囲	0～+40℃
セグメント長	最大100m
データ転送機能	1つのポートからの入力フレームデータを他のポートにそのままの形式で転送できる
動作表示	スイッチングハブユニットのポート側に電源表示LED(緑)を備える

サブラック用電源ユニット

従来の6H縦型ユニット用サブラックに実装する電源ユニットですが、ファン・予備電源内蔵サブラックにも実装が可能です。サブラックに実装されるユニットへのDC電源供給のため、サブラックごとに必ず必要となります。

摘要	㊒
品名	サブラック用電源ユニット
コードNo.	15-450
型名	MSR-PWUN-6
標準価格	195,000

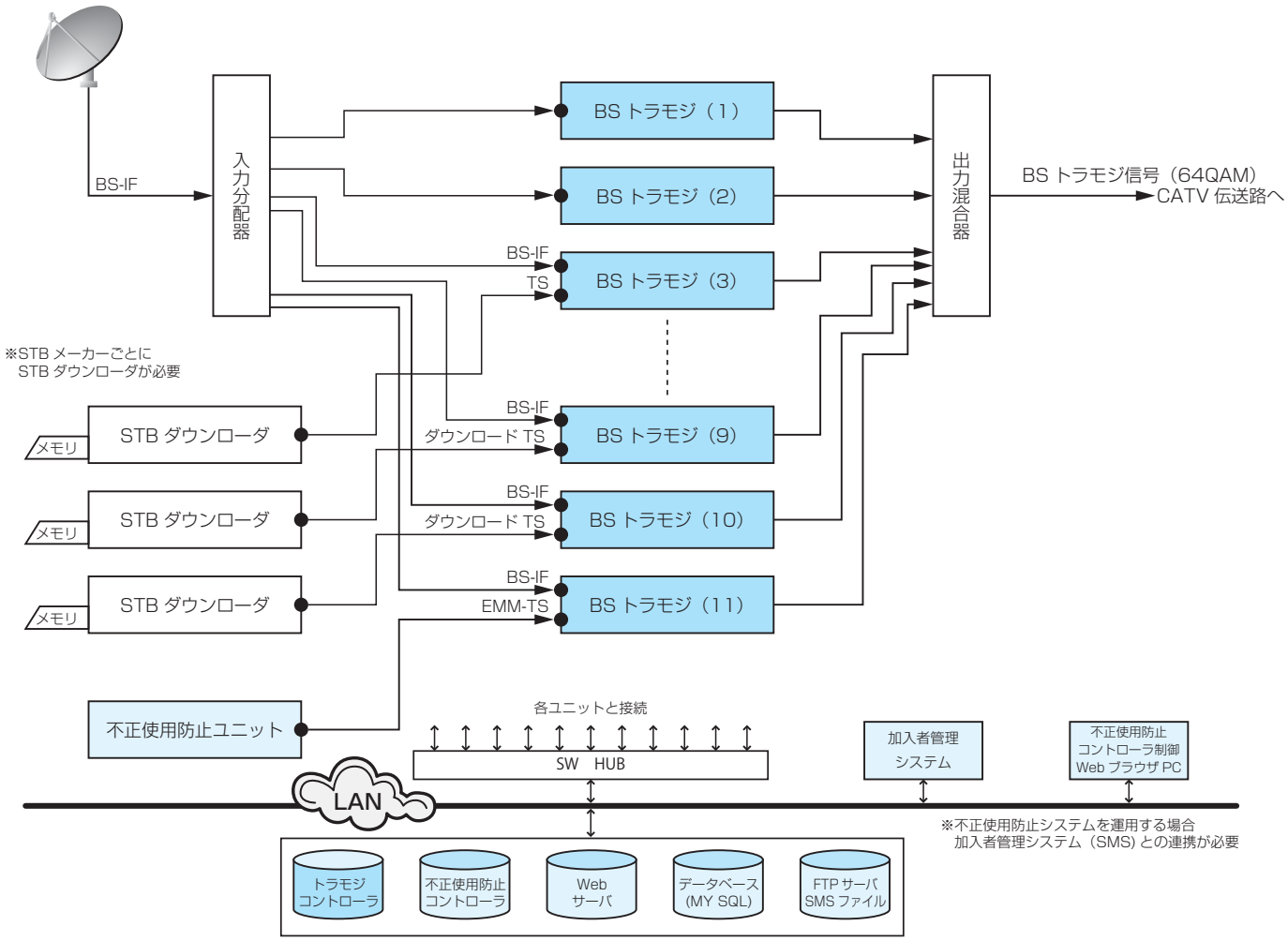
■主な仕様

適用サブラック	MHE-SR-6eJE
出力容量	8A(DC+24V時)
アラーム機能	出力断時メーク接点出力
電源	AC100V±10%(50／60Hz)
消費電力	30VA以下(無負荷時) 390VA以下(最大負荷時)
質量	2.6kg以下

デジタルCATVシステム

BSトランスモジュレーションシステム

ブロック図



■構成機器

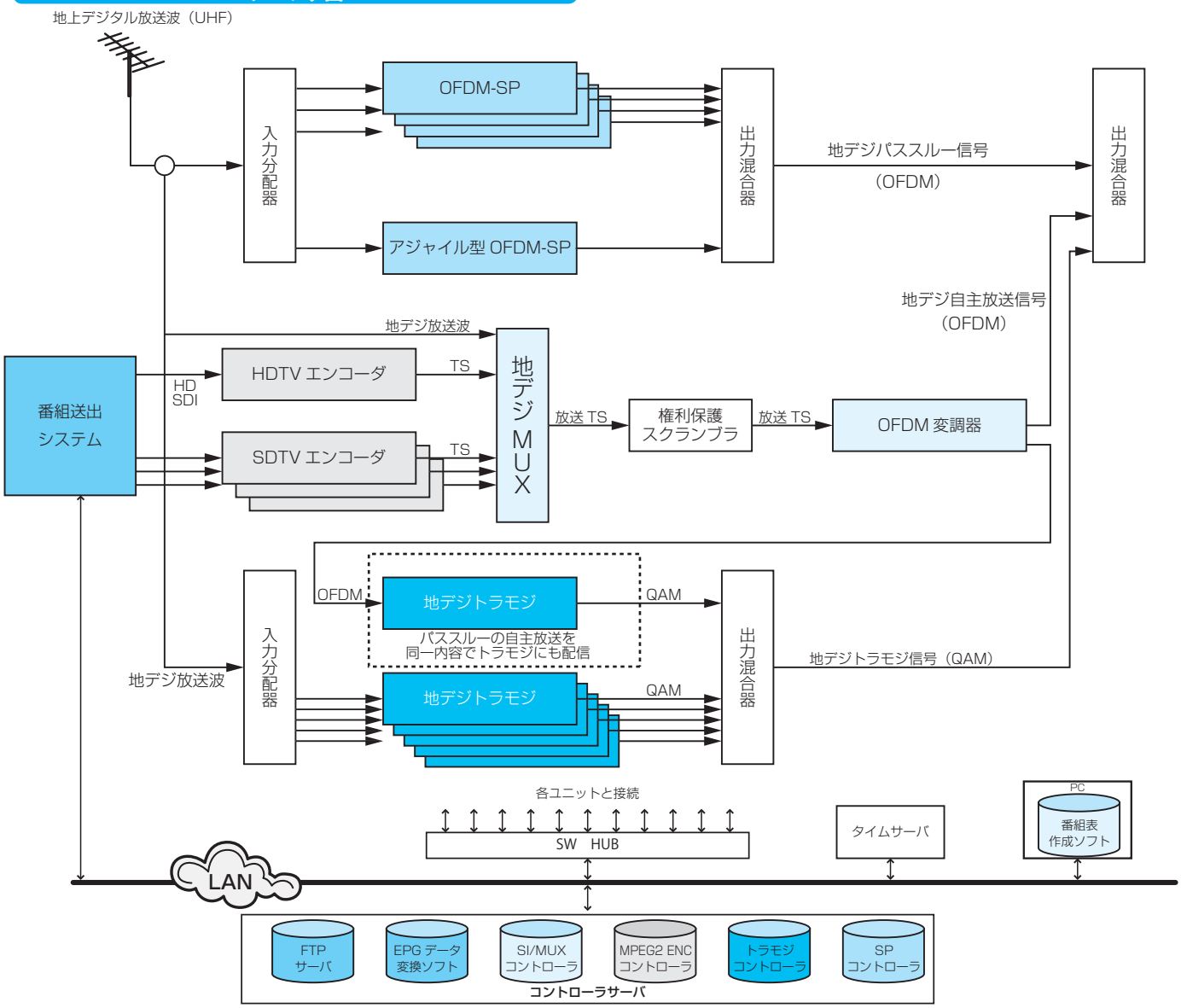
品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
BSトラモジユニット	65-205	MDTM-BSUN-6A	p60
STBダウンローダ	65-124	MTG-DLUN-6A	p58
	65-125	MTG-DLRA-JE	p58
不正使用防止 TS発生ユニット	65-070	MTG-SCUN-6	p59
	65-126	MTG-SCRA-JE	p59

■コントローラソフト一覧

品　名	型名	掲載ページ
トランスモジュレータ コントローラソフト	DTMC-UNT-07	p62
不正使用防止 コントローラソフト	—	p59

地デジ再放送システム

ブロック図



■構成機器

品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
HDTV MPEG2 エンコーダ	65-215	MENC-HD2UN-6	p53
	65-239	MENC-HDM2UN-6	p52
SDTV MPEG2 エンコーダ	65-105	MENC-SDUN-6	p54
	65-129	MENC-SDRA-JE	
TS多重ユニット	65-200	MMX-TDUN-6	p55
	65-201	MMX-TDRA-JE	
OFDM変調ユニット	65-122	MMD-OFDMUN-6	p56
	65-130	MMD-OFDMRA-JE	
地デジトラモジユニット	65-192	MDTM-TDUN-6C	p61

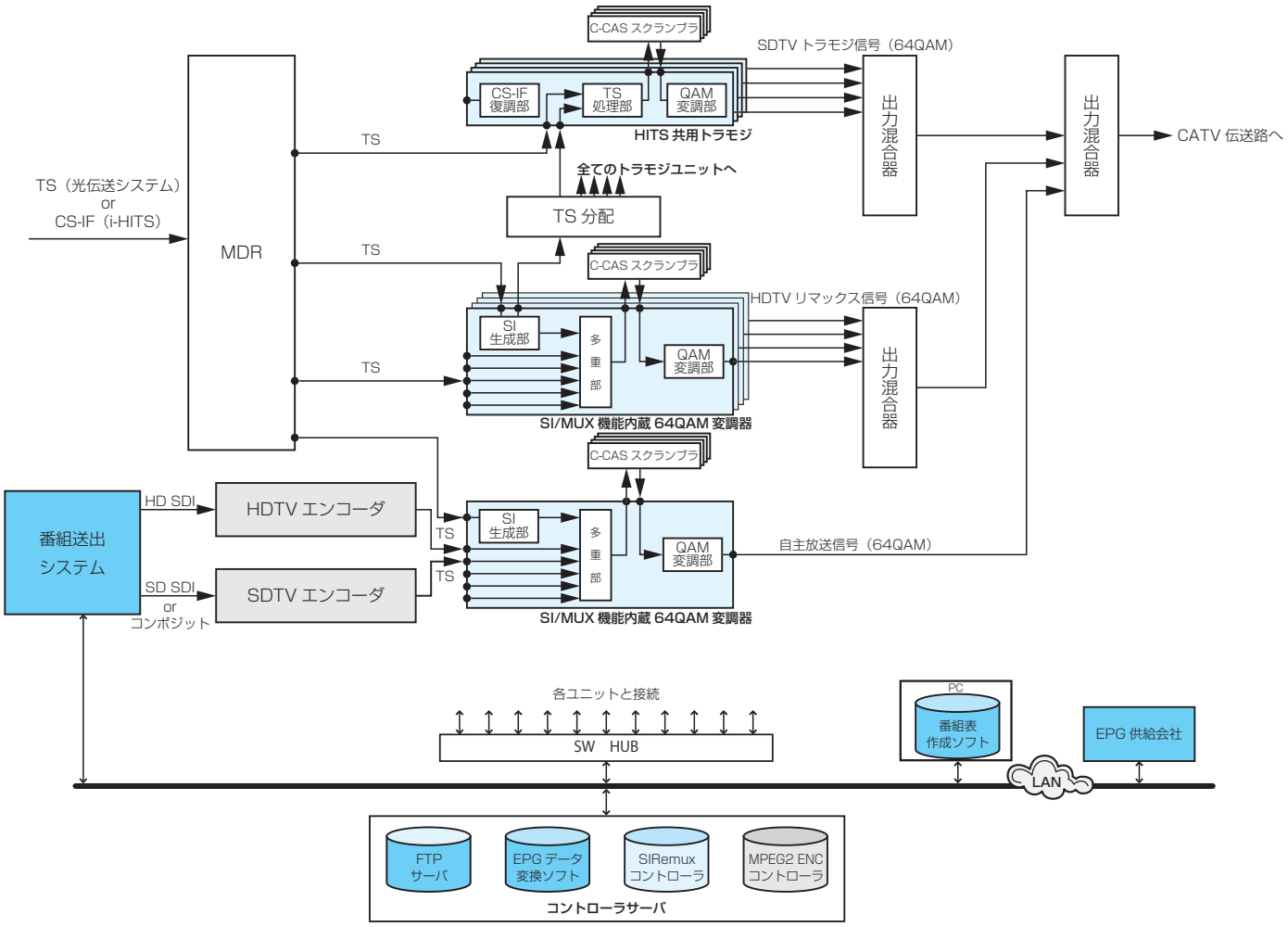
■コントローラソフト一覧

品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
EPGデータ変換ソフト	65-111	MEDT-02	p68
SI／MUXコントローラソフト	—	SIMUXC-01	p57
MPEG2 エンコーダ コントローラソフト	—	ENCC-UNT-02	p69
トランスモジュレータ コントローラソフト	—	DTMC-UNT-07	p62
SPコントローラソフト	65-093	MSP-CNT-03	p51

デジタルCATVシステム

JDSシステム

ブロック図



■構成機器

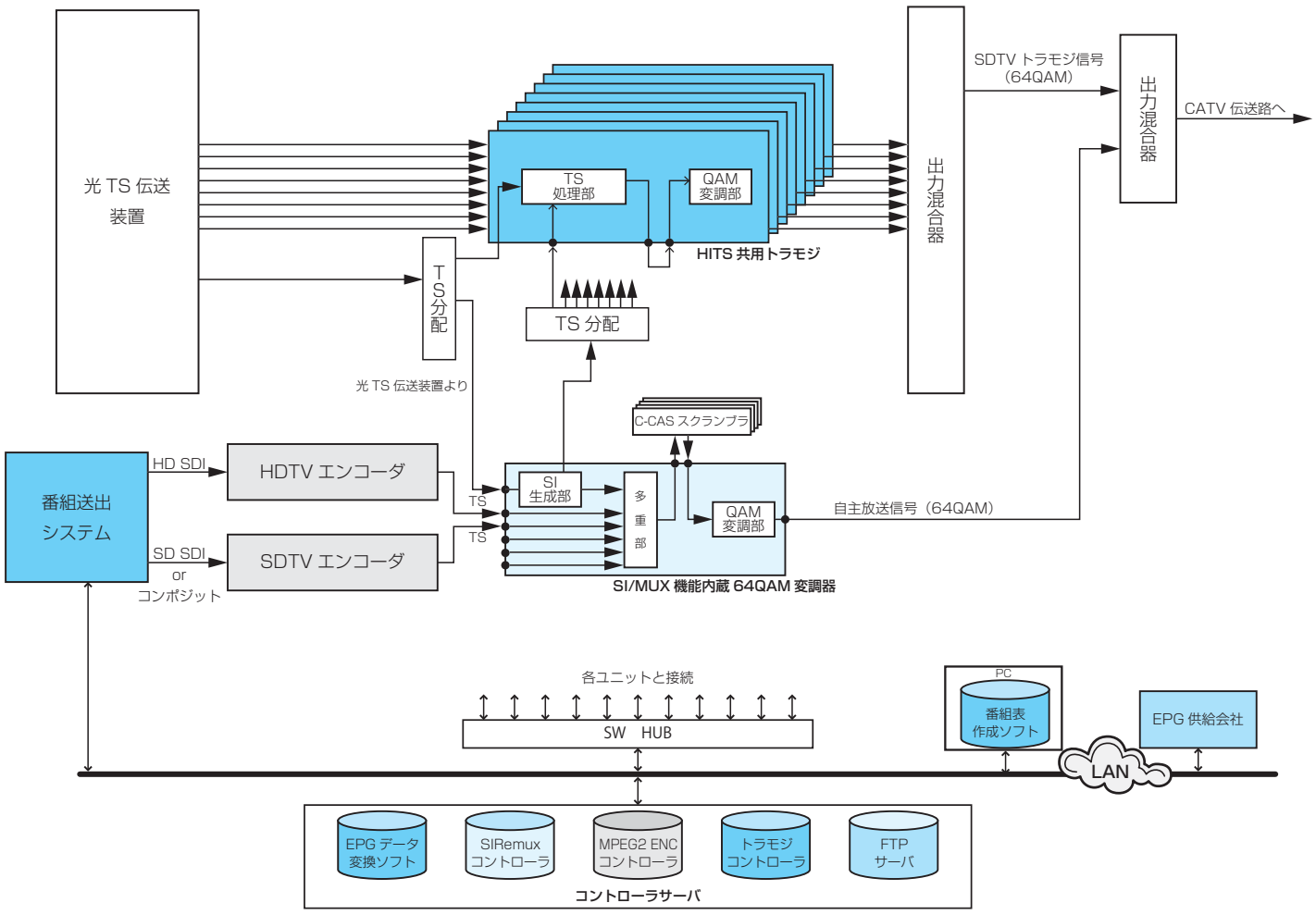
品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
HITS共用トラモジユニット	65-206	MDTM-HITSUN-6A	p66
SI／MUX機能内蔵64QAM変調器	65-182	MMD-SIQMUN-6	p64
HDTV MPEG2 エンコーダ	65-215	MENC-HD2UN-6	p53
	65-239	MENC-HDM2UN-6	p52
SDTV MPEG2 エンコーダ	65-105	MENC-SDUN-6	p54
	65-129	MENC-SDRA-JE	

■コントローラソフト一覧

品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
EPGデータ変換ソフト	65-111	MEDT-02	p68
SIRemuxコントローラソフト	—	SIREMUXC-01	p69
MPEG2 エンコーダコントローラソフト	—	ENCC-UNT-02	p69

JC-HITSシステム

ブロック図



■構成機器

品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
HITS共用トラモジユニット	65-206	MDTM-HITSUN-6A	p66
SI／MUX機能内蔵64QAM変調器	65-182	MMD-SIQMUN-6	p64
HDTV MPEG2 エンコーダ	65-215	MENC-HD2UN-6	p53
	65-239	MENC-HDM2UN-6	p52
SDTV MPEG2 エンコーダ	65-105	MENC-SDUN-6	p54
	65-129	MENC-SDRA-JE	

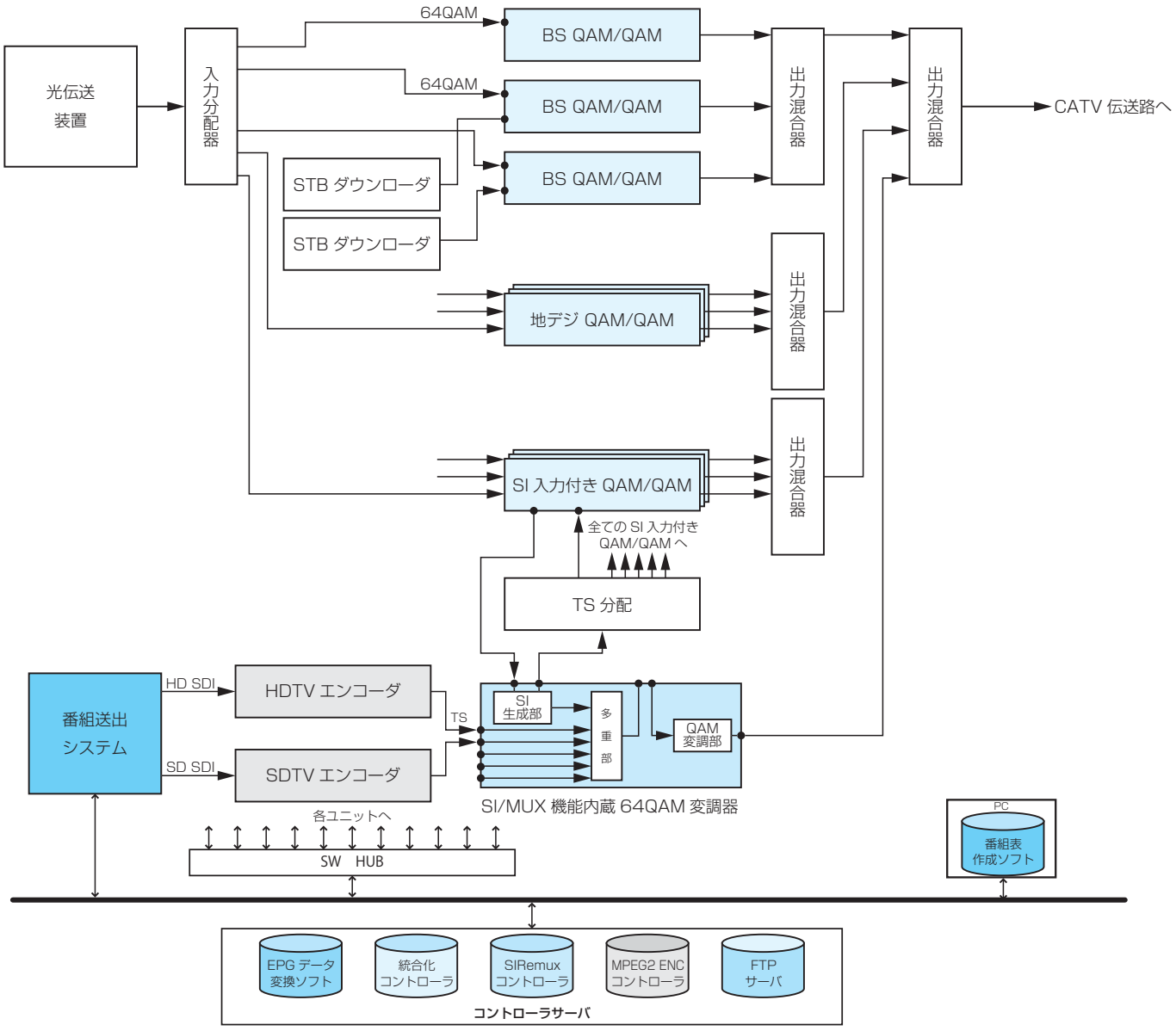
■コントローラソフト一覧

品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
EPGデータ変換ソフト	65-111	MEDT-02	p68
SIRemuxコントローラソフト	—	SIREMUXC-01	p69
MPEG2 エンコーダコントローラソフト	—	ENCC-UNT-02	p69
トランスモジュレータコントローラソフト	—	DTMC-UNT-07	p62
番組表作成ソフト	—	MPTC-02	p69

デジタルCATVシステム

統合化システム

ブロック図



■構成機器

品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
BS専用QAM／QAM 変換ユニット	65-189	MQQC-BSUN-6B	p70
地デジ専用QAM／QAM 変換ユニット	65-190	MQQC-TDUN-6B	p71
SI入力QAM／QAM 変換ユニット	65-187	MQQC-STUN-6B	p72
SI／MUX機能内蔵64QAM 変調器	65-182	MMD-SIQMUN-6	p64
HDTV MPEG2 エンコーダ	65-215	MENC-HD2UN-6	p53
	65-239	MENC-HDM2UN-6	p52
SDTV MPEG2 エンコーダ	65-105	MENC-SDUN-6	p54
	65-129	MENC-SDRA-JE	

■コントローラソフト一覧

品　名	コードNo.	型名	掲載ページ
EPGデータ変換ソフト	65-111	MEDT-02	p68
SIRemuxコントローラソフト	—	SIREMUXC-01	p69
MPEG2 エンコーダ コントローラソフト	—	ENCC-UNT-02	p69
統合化トランスモジュレータ コントローラソフト	—	ITMC-UNT-07	p74
番組表作成ソフト	—	MPTC-02	p57

BSアップコンバータ

伝送帯域が770MHzのCATV、FTTH、TV共聴施設で伝送されるダウンコンバートされたBS-IF信号（BS-1～BS-15）を元のBS-IF信号に戻すアップコンバータです。

センター局で使用するBSダウンコンバータとセットで使用します。

MBUC-2

摘要	㊒
品名	BSアップコンバータ
コードNo.	05-124
型名	MBUC-2
標準価格	別途御見積り

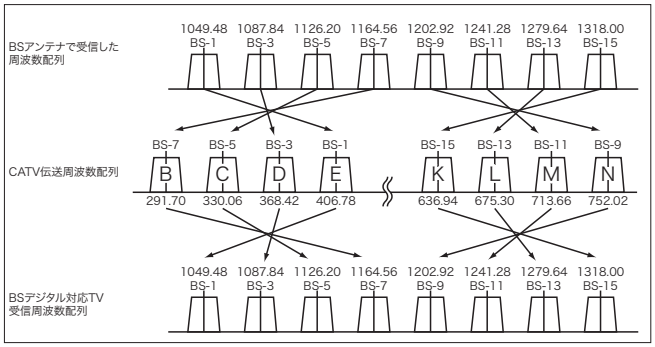
特　長

（共通）

- 770MHz帯域にダウンコンバートされたBS-IF信号をアップコンバートし、出力する装置です。
- 利得0のタイプ（MBUC-2）と増幅機能を持ったブースタ内蔵タイプ（MBUCA-2）をラインナップしています。

[MBUC-2]

- 入力された770MHz帯域の信号はそのままスルー出力します。
- 電源はテレビのBS-IF入力端子（BSチューナー入力端子）から同軸ケーブルに重畳して供給されます。



■入力部

	MBUC-2
入力周波数帯域	70～770MHz
BS信号入力チャンネル	B、C、D、E、K、L、M、N ※JCTEA STD-008チャンネル配列
入力インピーダンス	75Ω
リターンロス	7.5dB以上
入力コネクタ	F型（メス）

■出力部（770MHz帯域）

	MBUC-2
出力周波数帯域	70～770MHz
利得	-2dB以内
出力レベル	—
雑音指数	—
出力インピーダンス	75Ω
リターンロス	7.5dB以上
出力コネクタ	F型（メス）

■出力部（BS-IF）

	MBUC-2
出力チャンネル	BS-1、BS-3、BS-5、BS-7、BS-9、BS-11、BS-13、BS-15
コンバータ利得	0±5dB
出力レベル	81dBμV（最大）
雑音指数	18dB以下
インピーダンス	75Ω
リターンロス	7.5dB以上
コネクタ	F型（メス）

■その他

	MBUC-2
構造	壁面取付け可能な構造
外形寸法（突起部は除く）	90.0（W）×95.0（H）×24.5（D）mm
質量	0.2kg以下
電源	DC+15V ※テレビ（BSチューナー）から同軸給電
消費電力	4W以下
使用温度範囲	0～+40℃

デジタルCATVシステム

パススルーシステム機器

BSアップコンバータ

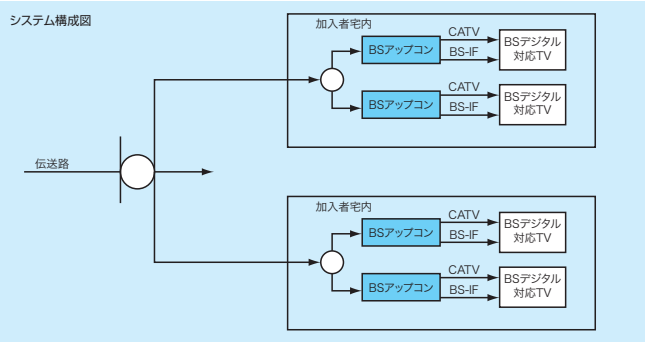
伝送帯域が770MHzのCATV、FTTH、TV共聴施設でダウンコンバートされたBS-IF信号（BS-1～BS-23）を元のBS-IF信号に戻すアップコンバータです。センター局で使用するBSダウンコンバータとセットで使用します。

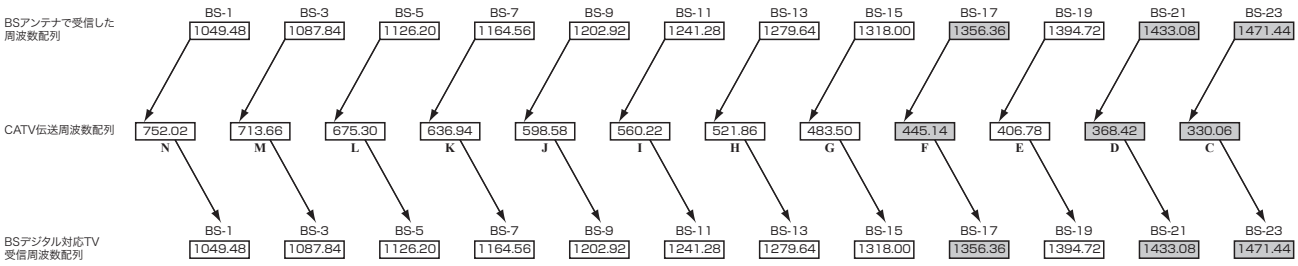
摘要	㊒
品名	BSアップコンバータ
コードNo.	78-157
型名	MBUC-1
標準価格	別途御見積り

特　長

- 770MHz帯域にダウンコンバートされたBS-IF信号をアップコンバートし、出力する装置です。
- 本器内部では一つの帯域にダウンコンバートされた信号を元のBS-IF信号に周波数変換でき、BS-5・7・11・17・19・21・23にも対応しています。
- 電源はテレビのBS-IF入力端子（BSチューナー入力端子）から同軸ケーブルに重畳して供給されます。

※伝送するBSデジタル放送のチャンネル数に見合う伝送帯域確保が必要となります。
※BSデジタル放送用の伝送帯域に応じたガードバンド用伝送帯域確保が必要となります。





■入力部

入力周波数帯域	70～770MHz
BS信号入力チャンネル	C、D、E、F、G、H、I、J、K、L、M、N ※JCTEA STD-008チャンネル配列
入力インピーダンス	75Ω
リターンロス	7.5dB以上
入力コネクタ	F型（メス）

■出力部

出力周波数帯域	70～222MHz
挿入損失	2dB以下
出力インピーダンス	75Ω
リターンロス	7.5dB以上
出力コネクタ	F型（メス）

■出力部（BS-IF）

出力チャンネル	BS-1、BS-3、BS-5、BS-7、BS-9、BS-11、BS-13、BS-15、BS-17、BS-19、BS-21、BS-23
コンバータ利得	0±5dB
出力レベル	81dBμV（最大）
雑音指数	18dB以下
インピーダンス	75Ω
リターンロス	7.5dB以上
コネクタ	F型（メス）

■その他

構造	壁面取付け可能な構造
外形寸法 （突起部は除く）	90.0（W）×95.0（H）×24.5（D）mm
質量	0.2kg以下
電源	DC+15V　※テレビ（BSチューナー）から同軸給電
消費電力	4W以下
使用温度範囲	0～+40℃

SPコントローラソフト（MSP-CNT-03）

ASPシリーズ用のコントローラとしてリリースされた、MSP-CNT-01、MSP-CNT-02、MSP-CNT-03を統合し、ASPシリーズ全機種を一括して制御監視することが可能なコントローラソフトです。

このコントローラを使用することにより、固定型SP（Fタイプ）を現用機、アジャイル型SPを予備機として切り替えを行うことが可能です。

また、SNMPエージェント機能を備えていますので、SNMPマネージャを使用することにより遠隔監視を行うことが可能です。

摘要	㊒
品名	SPコントローラソフト
コードNo.	65-093
型名	MSP-CNT-03
標準価格	別途御見積り

特　長

- USB／RS-485変換器を経由し、各SPユニットと通信を行います。
- ポーリングにより、ユニットごとの状態監視が可能です。
- SPユニットは、現用機・予備機にかかわらず最大99台まで登録可能です。
- 最大50グループを登録することができ、グループごとに予備機を持つことが可能です。
- 予備機登録がある場合、自動または手動で予備機に切り替えることが可能です。
- 固定型SP（Fタイプ）及びアジャイル型SPの組み合わせにより切り替えを行うことが可能です。
- SNMPエージェント機能を備え、遠隔監視が可能です。
- 別売のメール送信ソフトと連携し、異常発生時などにメールを送信することが可能です。

SPコントローラソフト（SPC2014）

本ソフトウェアは、MDSRシリーズのシグナルプロセッサを制御／監視するためのコントローラソフトです。

本ソフトウェアからの制御により、各種制御（予備機切り替え／入力系統切り替え／ユニット設定変更）が可能です。

また、監視した結果に応じて、メール送信・SNMPエージェント処理（MIB更新／TRAP発行）が可能です。

摘要	㊒
品名	SPコントローラソフト
コードNo.	*******
型名	SPC2014
標準価格	別途御見積り

特　長

- シグナルプロセッサは、現用機／予備機にかかわらず最大100台まで登録可能です。
- グループごとに最大3台の予備機を登録可能です。
- 最大で50グループまで登録可能です。
- 予備機がある場合、自動または手動で予備機切り替えが可能です。
- SNMPエージェント機能により、遠隔監視が可能です。
- 別売のメール送信ソフトと連携し、異常発生時などにメールを送信することが可能です。
- CATV監視装置との連携により予備機切り替えが可能です。※
- 受信点監視装置との連携により入力系統の自動切り替えが可能です。※

※対応予定

デジタルCATVシステム

地デジ自主放送システム

HDTV MPEG2 エンコーダ

低ビットレートで高画質な映像配信に適したHDTV MPEG2リアルタイムエンコーダです。映像入力信号はHD SDI（SMPTE 292M準拠）、音声入力信号はSDIエンベデッド（SMPTE 299M準拠）、またはAES／EBU（AES3準拠）、出力信号はMPEG2 TS（DVB-ASI準拠）です。映像符号化はMP@HL、MP@H14L、音声符号化はMPEG2 AAC LC-profileに対応しています。

※実装例

摘要	㊒
品名	HDTV MPEG2エンコーダ
コードNo.	65-239
型名	MENC-HDM2UN-6
標準価格	別途御見積り

特　長

- 低ビットレートで高画質なMPEG2エンコードが可能なため、OFDM1波に対しHDサービスが2サービス多重可能です。
- シームレスにTSビットレートを変更可能です。
- 音声は5.1chとステレオまたはステレオとステレオなど最大2ESまで出力可能です。
- SDIに重畳されている放送局間制御信号（ARIB STD-B39準拠）に従って音声モードを制御できます。
- 外部からの接点信号により音声モードをリモート制御できます。
- SDIに重畳されている放送字幕（ARIB STD-B37準拠）を出力可能です。
- SNMPエージェント機能を実装しているため、遠隔に設置されたSNMPマネージャで本器を監視できます。
- 専用コントローラにより制御及び監視が可能です。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合でも前面から予備機に交換することができます。

■映像入力(HD SDI IN)

入力信号内容	HD SDI(SMPTE 292M準拠)
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■SDIエンベデッド入力(HD SDI IN)

入力信号内容	SDIに重畳されたAES音声(SMPTE 299M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■AES／EBU入力(AES／EBU IN)

入力信号内容	AES／EBU(AES-3準拠)
サンプリング周波数	32.0／44.1／48.0kHz
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@HL、またはMPEG2 MP@H14L
画素数	1920(H)×1080(V)、または1440(H)×1080(V)

■音声符号化

音声ES数	1ES、または2ES （2ESは音声モード設定が放送局間制御信号追従時）
符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile
符号化チャンネル	2ch(ステレオ)、1+1ch(デュアル)、1ch(モノラル)、5.1ch （5.1chはSDIエンベデッド入力時のみ設定可）
符号化ビットレート	1ch　：64／72／96／128kbps 2ch、1+1ch　：128／144／192／256kbps 5.1ch　：256／288／384／512kbps （5.1chはSDIエンベデッド入力時のみ設定可）

■TS出力(TS OUT)

出力信号内容	入力された映像信号及び音声信号によりエンコードされたMPEG2トランスポートストリーム
出力伝送速度	27Mbps
出力インターフェース	DVB-ASI
コネクタ	75Ω／BNC型(2端子)

■イーサネットポート(コントローラ接続用)

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／PC直結時：クロスケーブル

■電源及び環境

電源	サブラックMHE-SR-6eシリーズから供給されるDC+24V電源
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）

■構造

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
外形寸法（突起部は除く）	エンコーダユニット部 44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部 44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm
質量	エンコーダユニット部　2.5kg以下 ジョイント部　0.5kg以下

HDTV MPEG2 エンコーダ

高画質な映像配信に適したHDTV MPEG2リアルタイムエンコーダです。映像入力信号はHD SDI（SMPTE 292M準拠）、音声入力信号はSDIエンベデッド（SMPTE 299M準拠）、またはAES／EBU（AES3準拠）、出力信号はMPEG2 TS（DVB-ASI準拠）です。映像符号化はMP@HL、MP@H14L、音声符号化はMPEG2 AAC LC-profileに対応しています。

※実装例

摘要	㊒
品名	HDTV MPEG2 エンコーダ
コードNo.	65-215
型名	MENC-HD2UN-6
標準価格	別途御見積り

特　長

- 高画質なMPEG2エンコード機能を備えています。
- 音声は、5.1chとステレオ、またはステレオとステレオなど、最大2ESまで出力可能です。
- SDIに重畳されている放送局間制御信号（ARIB STD-B39準拠）により音声モードを制御できます。
- 音声モードを外部からの接点信号により、リモート制御可能です。
- SDIに重畳されている放送字幕（ARIB STD-B37準拠）を出力します。
- 専用コントローラにより、ユニットの制御及び監視が可能です。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率・保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。
- SNMPエージェント機能が実装しているため、遠隔地に設置されたSNMPマネージャでユニットを監視可能です。

■映像入力(HD SDI IN)

入力信号内容	HD SDI(SMPTE 292M準拠)
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■SDIエンベデッド入力(HD SDI IN)

入力信号内容	SDIに重畳されたAES音声(SMPTE 299M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■AES／EBU入力(AES／EBU IN)

入力信号内容	AES／EBU(AES-3準拠)
サンプリング周波数	48kHz
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@HL、またはMPEG2 MP@H14L
画素数	1920(H)×1080(V)、または1440(H)×1080(V)

■音声符号化

音声ES数	1ES、または2ES (2ESは音声モード設定が放送局間制御信号追従時)
符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile
符号化チャンネル	2ch(ステレオ)、1+1ch(デュアル)、1ch(モノラル)、5.1ch (5.1chはSDIエンベデッド入力時のみ設定可)
符号化ビットレート	1ch　：64／72／96／128kbps 2ch、1+1ch　：128／144／192／256kbps 5.1ch　：256／288／384／512kbps (5.1chはSDIエンベデッド入力時のみ設定可)

■TS出力(TS OUT)

出力信号内容	入力された映像信号、及び音声信号によりエンコードされたMPEG2トランスポートストリーム
出力伝送速度	27Mbps(204バイト構成時)
出力インターフェース	DVB-ASI(バーストモード)
コネクタ	75Ω／BNC型(2端子)

■イーサネットポート(コントローラ接続用)

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／PC直結時：クロスケーブル

■電源及び環境

電源	サブラックMHE-SR-6eシリーズから供給されるDC+24V電源
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック周囲温度）

■構造

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
外形寸法(突起部は除く)	エンコーダユニット部 44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部 44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm
質量	エンコーダユニット部　2.5kg以下 ジョイント部　0.5kg以下

デジタルCATVシステム

地デジ自主放送システム

SDTV MPEG2 エンコーダ

映像入力はSD SDI（SMPTE 259M準拠）或いはNTSCコンポジットに対応しています。

音声のエンコードはMPEG2 AACとMPEG1 Audio Layer2の両方に対応しています。

MENC-SDUN-6

MENC-SDRA-JE

摘要	㊒
品名	SDTV MPEG2 エンコーダ
コードNo.	65-105／65-129
型名	MENC-SDUN-6／MENC-SDRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 映像信号入力はSD SDI信号（SMPTE 259M準拠）、またはNTSCコンポジット信号を選択することができます。
- デジタル音声信号入力はAES／EBU（AES3準拠）、またはSDIエンベデッド（SMPTE 272M準拠）を選択することができます。
- 音声の符号化はMPEG2 AAC LC-profile及びMPEG1 Audio Layer2に対応しています。
- アナログ音声信号入力は600Ω平衡音声、または不平衡音声を選択することができます。
- AES／EBUデジタル音声信号入力にはサンプリングレート変換回路を備えており、CD等の音源を映像信号に同期した48kHzに変換することができます。
- 音声モードをリモートで制御するための入力端子を備えています。
- 出力信号はDVB-ASI準拠のトランスポートストリームです。
- トラモジシステムとOFDMパススルーシステムで同時に使用できるように、TS出力は2系統備えています。
- 映像及び音声のエンコードレートは前面のスイッチまたは付属のMPEG2エンコーダ（ENC）コントローラソフトより設定可能です。

■コンポジット映像入力

入力信号内容	NTSCコンポジット映像信号
入力レベル	1±0.2Vp-p
コネクタ	BNC型(75Ω)／1端子

■SDI入力

入力信号内容	SD SDI(SMPTE 259M準拠)
入力レベル	800±80mVp-p
コネクタ	BNC型(75Ω)／1端子

■AES／EBU入力

入力信号内容	AES／EBU 2ch(AES-3準拠)
サンプリング周波数	32、44.1、48kHz
入力レベル	1±0.2Vp-p
コネクタ	BNC型(75Ω)／1端子

■SDIエンベデッド入力

入力信号内容	SD SDIに重畳されたAES音声2ch(SMPTE 272M準拠)
入力レベル／入力コネクタ	SD SDIと同一

■平衡音声入力

入力信号内容	モノラル、ステレオ、またはデュアル(二ヶ国語)音声信号
最大入力レベル	+24dBm
コネクタ	TRS Phoneジャック／L(主)、R(副)各1端子(600Ω平衡)

■不平衡音声入力

入力信号内容	モノラル、ステレオ、またはデュアル(二ヶ国語)音声信号
最大入力レベル	2Vrms
コネクタ	RCAピンジャック／L(主)、R(副)各1端子

■音声リモート入力

入力信号内容	チューナー等から入力される音声モード接点信号
出力電圧	DC+5V
端子電流	-10mA(ショート時)
コネクタ	スクリューレス端子台、3P

■映像符号化(SD)

符号化方式	MPEG2 MP@ML
画素数	720(H)×480(V)
符号化レート	3～12Mbps(音声及びPSIデータ含む)

■音声符号化(AAC)

符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile
符号化レート	128／144／192／256kbps
符号化チャンネル	2ch

■音声符号化(MPEG1 Layer2)

符号化方式	MPEG1 Audio Layer2
符号化レート	128／192／256／384kbps
符号化チャンネル	2ch

■TS出力

出力信号内容	入力された映像信号、及び音声信号によりエンコードされたMPEG2トランスポートストリーム
出力伝送速度	31.644Mbps(204バイト構成時)
出力インターフェース	DVB-ASI
コネクタ	BNC型(75Ω)／2端子

■イーサネットポート(コントローラ接続用)

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／1ポート

■電源及び環境

	MENC-SDUN-6(縦型)	MENC-SDRA-JE(横型)
電源	サブラックから供給されるDC+24V	AC100V(50／60Hz)
使用温度範囲	0～+40℃	

■構造

	MENC-SDUN-6(縦型)	MENC-SDRA-JE(横型)
構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造	19インチラックマウントタイプ JIS：1H及びEIA：1Uを兼用
外形寸法(突起部は除く)	エンコーダユニット部 44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部 44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm	480.0(W)×43.7(H)×400.0(D)mm
質量	エンコーダユニット部 2.5kg以下 ジョイント部 0.5kg以下	5.0kg以下

TS多重ユニット

入力されたTSからHDTV／SDTVまたはデータ放送ESを最大7サービスまで多重できます。

SI／EPGデータの送出機能を備えており機器を追加することなく、ARIB TR-B14に準拠した共通運用SIを生成、多重できます。

MMX-TDUN-6

MMX-TDRA-JE

摘要	㊒
品名	TS多重ユニット
コードNo.	65-200／65-201
型名	MMX-TDUN-6／MMX-TDRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- ユニットは地上デジタル放送に自主放送を追加することを目的としており、入力されたTSからHDTV、SDTV、データES（データカルーセル、イベントメッセージ、字幕及び文字スーパー）を最大7サービスまで多重できます。
- SI／EPGデータの送出機能を備えており、機器を追加することなくARIB TR-B14に準拠した共通運用SIを生成、多重できます。
- 地上デジタル放送信号を入力するRF入力端子を備えており、入力された地上デジタル放送信号に含まれるBITを取得しSI伝送パラメータを参照して、記述されている周期でSIを出力できます。
- 配信されたSDTT（弱階層用SDTT及び強階層用SDTT）データを多重できます。
- 権利保護スクランブラから出力されるECMデータを多重できます。
- パススルーシステム（JCL SPEC-006）、またはトランスモジュレーションシステム（JCL SPEC-007）の多重ユニットとして使用できます。
- 当社の自主放送システムは、時刻サーバ（プライマリ、セカンダリ）や、地上デジタル放送波を受信・復調したTS内のTOTなどの時刻情報を取得することによりTOTの誤送出を防ぎます。
- ARIB仕様のロゴファイル（6種類）をご用意いただくと、チャンネル選局時、及びEPG画面などに表示されるロゴマークをネットワーク及びサービス単位に登録できます。
- 付属のSI／MUXコントローラソフトで本ユニット、OFDM変調ユニットの設定、制御及び監視ができます。
- 付属の番組表作成ソフトを使用し、自局にてEPGデータを作成できます。また別売のEPG変換ソフトを使用し、EPG製作会社より供給されるイベント情報よりEPGデータを作成できます。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。
- 本システムと動作確認がとれたビデオサーバをご導入された場合に、マルチ編成運用（ARIB STD B-21に記載されているSDTV／HDTV切替の簡易的な運用方法）ができます。

■RF入力

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル
入力レベル	42～89dBμV(-67～-20dBmW) 標準レベル60dBμV(-49dBmW)
入力コネクタ	F型(75Ω)／1端子

■TS入力

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI　(バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力最大伝送速度	29.162Mbps(188バイト構成時) 31.644Mbps(204バイト構成時)
入力最小伝送速度	1Mbps
コネクタ	BNC型(75Ω)／7端子

■外部リファレンスクロック入力

入力レベル	0dBm±3dB
入力クロック速度	10MHz
コネクタ	BNC型(50Ω)／1端子

■放送TS出力

出力信号内容	地上デジタルテレビジョン信号の多重フレーム構造を有する放送TS
出力伝送速度	32.5079Mbps(204バイト構成時)
出力インターフェース	DVB-ASI　バーストモード
コネクタ	BNC型(75Ω)／1端子

■複数TS出力

出力信号内容	地上デジタルテレビジョン信号をTSMFヘッダを含むJCL　SPEC-007に準拠した複数TS
出力伝送速度	31.644Mbps(204バイト構成時)
出力インターフェース	DVB-ASI　バーストモード
コネクタ	放送TS出力と兼用

■TSモニタ

出力信号内容	放送TS出力または複数TS出力と同一
コネクタ	BNC型(75Ω)／1端子(前面パネルに配置)

■イーサネットポート(コントローラ接続用)

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／1ポート

■電源及び環境

	MMX-TDUN-6(縦型)	MMX-TDRA-JE(横型)
電源	サブラックから供給されるDC+24V	AC100V(50／60Hz)
使用温度範囲	0～+40℃	

■構造

	MMX-TDUN-6(縦型)	MMX-TDRA-JE(横型)
構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造	19インチラックマウントタイプ JIS：1H及びEIA：1Uを兼用
外形寸法 (突起部は除く)	多重ユニット部 44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部 44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm	480.0(W)×43.7(H)×400.0(D)mm
質量	多重ユニット部　3.0kg以下 ジョイント部　1.0kg以下	5.0kg以下

デジタルCATVシステム

地デジ自主放送システム

OFDM変調ユニット

ルビジューム発振器を使用した高価な10MHz基準信号発生器を必要とせず、高精度の10MHz基準信号発生器を装備し、外部出力できます。

省令により規定されたIFFTサンプル周波数許容偏差±0.3ppmを満足します。

MMD-OFDMUN-6

MMD-OFDMRA-JE

摘要	㊒
品名	OFDM変調ユニット
コードNo.	65-122／65-130
型名	MMD-OFDMUN-6／MMD-OFDMRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 地上デジタル放送に自主放送を追加することを目的としており、入力されたTSからOFDM　1チャンネルのRF信号を出力します。
- 入力は放送TSの他に、TS再多重機能を備えていますのでMPEG2 TSも使用できます。
- ARIB仕様のIFFTサンプル周波数許容偏差±0.3ppmを満足する10MHz基準信号を内蔵しておりますので、ルビジューム発振器を使用した高価な10MHz基準信号発生器を必要としません。
- 外部クロック入力端子を備えており、10MHzのリファレンスクロックが入力された場合、そのクロックに同期して動作します。
- リファレンスクロック出力端子を備えており、外部の放送TS多重化装置などに高精度の10MHz基準発振器のリファレンスクロックを供給することができます。
- 手動による単独使用以外に、LAN経由によりコントローラから制御でき、当社のSI／MUXコントローラから地上デジタル放送用TS多重ユニットと共に制御及び監視することができます。
- 縦型スロットタイプの採用によりスペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■放送TS

入力信号内容	ARIB STD-B31に規定されている放送TS、但し本ユニットのOFDM伝送パラメータに適合するTSに限る
入力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード及びパケットモードは自動追従）
入力伝送速度	32.507936Mbps（204バイト構成時）
コネクタ	BNC型（75Ω）／1端子

■MPEG2 TS

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	放送TSと同一
入力最小伝送速度	1Mbps
入力最大伝送速度	29.162Mbps（188バイト構成時） 31.644Mbps（204バイト構成時）
コネクタ	放送TSと兼用

■リファレンスクロック入力

入力レベル	0dBm±3dB
入力クロック速度	10MHz
コネクタ	BNC型（50Ω）／1端子

■リファレンスクロック出力

出力レベル	0dBm±3dB（10MHz CLK選択時） TTL（IFFT CLK、BYTE CLK選択時）
出力クロック速度	10MHz（10MHz CLK選択時） 8.126984MHz（IFFT CLK選択時） 4.063492MHz（BYTE CLK選択時）
コネクタ	BNC型（50Ω）／1端子

■OFDM伝送パラメータ

セグメント数	13	
モード	MODE3	
キャリア変調方式	64QAM	
ガードインターバル	1／8、1／16	
畳み込み符号	3／4、7／8	
伝送可能情報レート	18.255Mbps	畳み込み符号3／4、ガード比1／8時
	19.329Mbps	畳み込み符号3／4、ガード比1／16時
	21.298Mbps	畳み込み符号7／8、ガード比1／8時
	22.551Mbps	畳み込み符号7／8、ガード比1／16時

■RF出力

出力チャンネル	ch.1～62（90～770MHz）の任意の1チャンネル
出力レベル	85～100dBμV（縦型）、95～110dBμV（横型）
コネクタ	F型（75Ω）／1端子

■RF分岐出力

出力レベル	RF出力の出力レベルから20dB減衰したレベル
コネクタ	F型（75Ω）／1端子

■イーサネットポート（コントローラ接続用）

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／1ポート

■電源及び環境

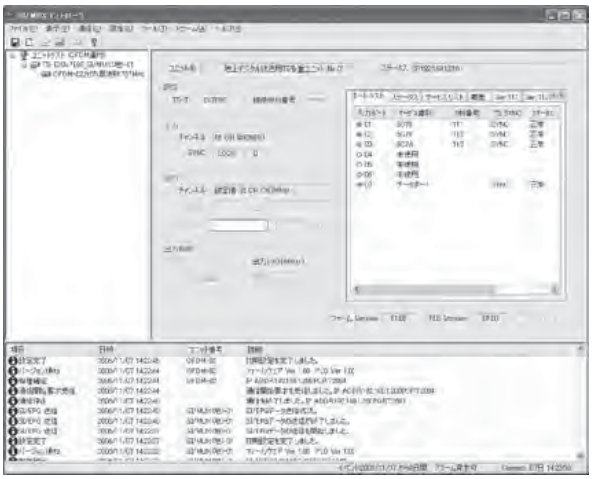
	MMD-OFDMUN-6（縦型）	MMD-OFDMRA-JE（横型）
電源	サブラックから供給されるDC+24V	AC100V（50／60Hz）
使用温度範囲	0～+40℃	

■構造

	MMD-OFDMUN-6（縦型）	MMD-OFDMRA-JE（横型）
構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造	19インチラックマウントタイプ JIS：1H及びEIA：1Uを兼用
外形寸法 （突起部は除く）	OFDM変調ユニット部 44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部 44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm	480.0（W）×43.7（H）×400.0（D）mm
質量	OFDM変調ユニット部　3.0kg以下 ジョイント部　1.0kg以下	5.0kg以下

SI／MUXコントローラソフト（無償）

地上デジタルTS多重器（ユニット）に付属します。



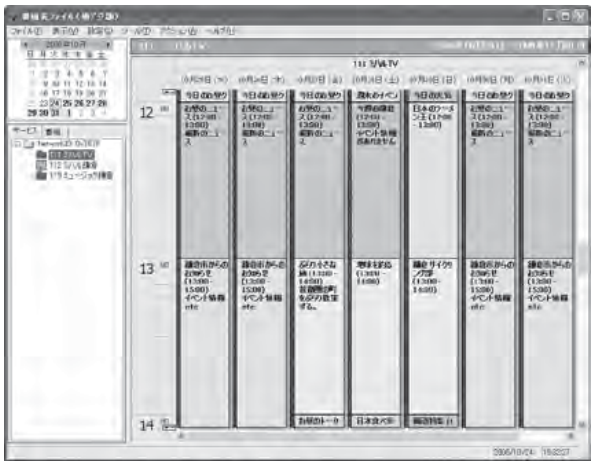
摘要	㊒
品名	SI／MUXコントローラソフト
型名	SIMUXC-01
標準価格	無償

特　長

- 地上デジタル放送の自主放送に対応したTS多重ユニット、OFDM変調ユニットの監視・制御を行います。
- 地上デジタル自主放送のEPGデータをTS多重ユニットに設定します。
- 番組表作成ソフトなどで作成したデータ、ビデオサーバなどが作成したデータからEPGデータを設定できます。
- 登録されたEPGデータの即時変更を検出し、即時変更制御を行えます。

番組表作成ソフト（MPTC-02）（無償）

地上デジタルTS多重器（ユニット）に付属します。



摘要	㊒
品名	番組表作成ソフト(地デジ版)
型名	MPTC-02
標準価格	無償

特　長

- 地上デジタル放送用のEPGデータの登録ソフトウェアです。
- 基本的な操作方法は、番組表作成ソフト（MPTC-01）を継承しています。
- コピー機能が充実しており、毎日、毎週同じ番組を登録する場合に効果を発揮します。
- 外部EPG制作会社が作成したEPGデータを参照する機能を備えています（EPG変換ソフトMEDT-02が必要です）。
- EPGなどに表示されるロゴマークを登録できます（ARIB仕様のロゴファイルを用意する必要あり）。
- EPGデータ及びロゴファイルをFTPサーバにアップロードできます。

デジタルCATVシステム

トランスモジュレーションシステム機器

STBダウンローダ

STBバージョンアップ用のダウンロードTS信号を出力できます。機器単独で動作を行えるため他社のBSトランスモジュレーションシステムにも接続できます。

MTG-DLUN-6A

MTG-DLRA-JE

摘要	㊒
品名	STBダウンローダ
コードNo.	65-124／65-125
型名	MTG-DLUN-6A／MTG-DLRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- ●BSトランスモジュレーションシステムに使用することを目的としており、STBバージョンアップ用のダウンロードTS信号を出力できます。
- ●機器単独で動作を行えるため他社のBSトランスモジュレーションシステムにも接続できます。
- ●ダウンロードファイルが保存されたコンパクトフラッシュカードを、前面パネルから挿入するだけの簡単な操作で使用できます。
- ●出力インターフェースはDVB仕様ASI 1端子、SPI 1端子を備えています。また、前面にTS出力モニタ1端子（ASI）を備え、運用状態でダウンロードTS信号の確認が可能です。

■ASI出力

出力信号内容	ダウンロード用エンジニアリングTS
出力伝送速度	1Mbps（188バイト構成時）
出力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード）
コネクタ	BNC型／1端子

■SPI出力

出力信号内容	ダウンロード用エンジニアリングTS
出力伝送速度	1Mbps（188バイト構成時）
出力インターフェース	DVB-SPI
コネクタ	D sub 25pin（メス／インチねじ）／1端子

■ASIモニタ出力

出力信号内容	TS出力（DVB-ASI）と同一
出力伝送速度	1Mbps（188バイト構成時）
出力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード）
コネクタ	BNC型／1端子（前面に配置）

■コンパクトフラッシュポート

コネクタ	CFA（Compact Flash Association）に準拠
カードタイプ	Type Ⅰ対応
カード容量	32、64、128、256、512MB 1、2、4GB

■機能

主な機能	ダウンロードファイル読み込み機能 ダウンロードTS送出機能 TS出力（ASI）確認機能 異常状態表示切り替え機能 表示切り替え機能 アラーム接点出力機能	
	MTG-DLUN-6A	MTG-DLRA-JE
電源	サブラックMHE-SR-6eシリーズから供給されるDC+24V電源	AC100V（50／60Hz）
動作電流	250mA以下（DC+24V時）	30VA以下（AC100V入力時）
構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造	19インチラックマウントタイプJIS：1H、EIA：1U兼用
外形寸法（突起部は除く）	送出ユニット部 44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部 44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm	480.0（W）×43.7（H）×400.0（D）mm
重量	送出ユニット部 2.5kg以下 ジョイント部 0.5kg以下	5.0kg以下
付属品（共通）	コンパクトフラッシュカード　2GB　1枚 USBドライバソフト	

不正使用防止TS発生ユニット／コントローラソフト（付属）

日本ケーブルラボ仕様「BS デジタル放送トランスモジュレーション運用仕様　JCL SPEC-001-01　不正使用防止機能」に準拠しています。Web ブラウザから操作可能ですので、遠隔制御が可能です。

1日1回の定時更新、即時更新で STB の不正使用防止制御を行います。

MTG-SCUN-6

MTG-SCRA-JE

摘要	㊎
品名	TS発生ユニット
コードNo.	65-070／65-126
型名	MTG-SCUN-6／MTG-SCRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 不正使用防止機能は、不正使用防止TS発生ユニットならびにコントローラソフトを実装したサーバで実現します。
- 最大100万台のSTBの制御が可能です。
- 遠隔制御は、BSデジタル、110度CS、地上デジタル放送に対応して行うことができ、地上デジタル放送の場合は複数のネットワークをまとめて一つの制御単位として登録が可能です。
- 最大10種類の契約種別（ティア）を登録できます。契約種別により視聴可能ネットワークごとの視聴可否を登録できます。
- 不正使用防止機能はコントローラが加入者管理装置の作成したSTBの遠隔制御情報ファイルを定期的に読みとり、不正使用防止TS発生ユニットに更新後のEMMデータを設定することにより実現します。
- 新規にSTBを登録した場合、または契約内容が変更された場合に、不正使用防止TS信号を即時送出することが可能です。
- コントローラから強制的に設定ファイルを読みとり即時送出することも可能です。
- STBの初期化はコントローラからSTBを指定して行うことができます。
- ブラウザからコントローラへのアクセスは、管理者と通常の使用者に分けて制限することができます。

■適用規格

JCL SPEC-001	BSトランスモジュレーションシステム運用仕様
JCL SPEC-001-01	遠隔制御（不正使用防止）機能詳細仕様

■動作環境

対応Webサーバ	Apache+php
対応データベース	My SQL
PC動作環境	使用するOSが推奨するスペック以上であること 通信機能：10BASE-T以上をサポートすること
対応ブラウザ	Internet Explorer ver.6以上
制御対象機器	不正使用防止ユニット

デジタルCATVシステム

トランスモジュレーションシステム機器

BSトラモジユニット

縦型スロットタイプのBSデジタル放送トラモジユニットです。日本ケーブルラボ仕様「BSデジタル放送トランスモジュレーション運用仕様JCL SPEC-001」に準拠しています。

摘要	㊒
品名	BSトラモジユニット
コードNo.	65-205
型名	MDTM-BSUN-6A
標準価格	別途御見積り

特　長

- 複数台使用することで、BSデジタル放送の1チャンネルを複数TS方式（TSMF）で送出することができます。
- STBソフトウェアダウンロード機能、または不正使用防止機能を実現するためのTS入力端子を備えており、データ放送を多重することも可能です。
- 64QAM変調部は90～770MHzの範囲で、任意の周波数を出力することが可能です。
- 付属のコントローラソフトを実装したPC（以下コントローラ）がLANを通して、BS受信チャンネル・多重TS・QAMチャンネル・出力レベル等全ての制御を行います。
- コントローラは予備機を登録でき、故障が発生したときは自動または手動で予備機に切り替えることが可能です。
- コントローラの予備機切り替え機能を使わずに、前面ユニットを交換するだけで故障復帰が可能です。
- 不正使用防止システム、STBダウンローダを含めたBSデジタルのフルシステムを、サブラック2台（16H／18U）のスペースで実現できます。
- 縦型スロットタイプのためスペース効率・保守性に優れます。

■BS-IF入力

入力信号内容	BSデジタル放送のIF信号
受信チャンネル	BS-1～BS-23の任意の1チャンネル
受信レベル	48～81dBμV（-61～-28dBm）
コネクタ／インピーダンス	F型（1端子）／75Ω

■外部TS入力

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード及びパケットモードは自動追従）
コネクタ	BNC型／1端子

■RF出力

出力信号内容	多重後のTSでQAM変調されたRF信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル
出力レベル	85～100dBμV（平均値）
コネクタ／インピーダンス	F型（1端子）／75Ω

■機能

TS多重機能	BSデジタル放送の1TSと外部TS入力端子のTSを複数TS多重（TSMF）できる
NIT書き換え機能	BSデジタル放送のNITを、CATV用NITに書き換えできる
SDTT挿入機能	STBダウンロードで使用するSDTTパケットを多重TSごとに挿入できる
QAM変調モード切り替え機能	64QAM、PRBS、キャリア、ON／OFFを選択できる
通信制御機能	イーサネットポートを通してコントローラと通信を行い、上記機能を実現できる

■イーサネットポート（コントローラ接続用）

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45
接続ケーブル	HUB使用時：ストレートケーブル PC直結時：クロスケーブル

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	700mA以下
外形寸法 （突起部は除く）	トランスモジュレーション部 44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部 44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm
質量	トランスモジュレーション部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下

地デジトラモジユニット

日本ケーブルラボ仕様「地上デジタルテレビジョン放送トランスモジュレーション運用仕様　JCL SPEC-007」に準拠する地上デジタルトラモジユニットです。付属のコントローラソフトを実装したPCから全てが制御され、地上デジタルテレビジョン放送のOFDM信号を受信復調し、NITを設定された出力周波数情報に書き換え、複数TS形式の64QAM変調信号で出力することができます。

摘要	㊒
品名	地デジトラモジユニット
コードNo.	65-192
型名	MDTM-TDUN-6C
標準価格	別途御見積り

特　長

- OFDM受信部・TS多重部・QAM変調部で構成され、1台で地上デジタルテレビジョン放送1チャンネル分の処理を行うことができます。
- OFDM受信部で復調したTS信号は、TS多重部に入力されNIT変換・SDTT挿入などのTS処理が行われます。その後、64QAM変調部に入力され、任意の周波数に変調します。
- 出力レベル調整範囲を0.1dBステップで変更できます。
- 地上デジタルテレビジョン自主放送の64QAM変調器として使用する場合、運用形態により放送TSまたは複数TSのどちらを入力されても、複数TS形式の64QAM変調信号を出力することができます。
- トラモジシステム側と自主放送システム側の共通予備機として使用できます。
- 付属のコントローラソフトを実装したPC（以下コントローラ）が、LANを通して、本ユニットの受信周波数・NIT変換・SDTT挿入・出力周波数等全ての設定・制御を行います。
- コントローラは地上デジタルトランスモジュレータユニット以外に、BSデジタル放送・JC-HITSトランスモジュレーションシステムに使用するトランスモジュレーションユニットを一括して制御・管理することができます。
- コントローラは本ユニットの予備機を登録でき、故障が発生した場合は、予備機に故障の発生したユニットの情報を設定・制御することで、自動または手動で切り替えが可能です。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■RF入力

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル
入力レベル	42～89dBμV(-67～-20dBm)
コネクタ／インピーダンス	F型(1端子)／75Ω

■RF出力

出力信号内容	TS多重部で処理されたMPEG2信号で64QAM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列設定可能
出力レベル	85～100dBμV(平均レベル)、0.1dBステップで設定可能
コネクタ／インピーダンス	F型(1端子)／75Ω

■イーサネットポート(コントローラ接続用)

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ45

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	600mA以下
外形寸法 (突起部は除く)	トランスモジュレーション部 44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部 44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm
質量	トランスモジュレーション部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下
付属品	コントローラソフト 取扱説明書(本器用) 取扱説明書(コントローラソフト用)

■機能

複数TS多重機能	OFDM受信部、またはTS入力部から出力される地上デジタル放送で伝送される全階層のTSを、TSMF方式の52スロット(全スロット)に割り当て多重ができる
NIT書き換え機能	NIT取得機能によって取得したNIT内に配置される地上分配システム記述子または有線分配システム記述子を、コントローラから設定された出力周波数情報をもとに作成した有線分配システム記述子に書き換えられる
STBダウンロード用SDTT挿入機能	コントローラから設定されたSDTT方式のSTBダウンロード用SDTTパケットを、弱階層SDTTとして挿入できる
スキャン告知用SDTT挿入機能	コントローラから設定されたスキャン告知用SDTTパケットを、地上デジタル放送で伝送される周波数リスト・変更情報を含む強階層SDTTの代わりに挿入できる
QAM変調機能	多重部で処理されたTSにより、コントローラの設定で日本標準方式の64QAM変調し、90～770MHzの任意のチャンネルに周波数変換した後、RF出力端子に出力できる
QAM変調モード切り替え機能	64QAM、PRBS、キャリア、ON／OFFを選択できる
通信制御機能	イーサネットポートを通してコントローラと通信を行い、上記機能を実現できる

デジタルCATVシステム

トランスモジュレータコントローラソフト

トラモジ用コントローラソフト（無償）

BSトラモジ、地デジトラモジ、HITS共用トラモジ（JC-HITS運用）に付属されます。

DTMC-UNT-07

摘要	㊒
品名	トランスモジュレータコントローラソフト
型名	DTMC-UNT-07
標準価格	無償

特　長

- トランスモジュレーションシステムを一括して登録、制御監視が行えます。
- STBダウンロード設定を行えます。
- 不正使用防止機能の設定を行えます。
- 各機器とLANを通して制御を行います。
- 各機器のNIT書き換えデータの作成、設定を行います。
- 登録した予備機の自動切り替え制御を行います。
- 異常検出時アラームを発生できます。

SDエンコーダ

SDTVにて自主放送を送出する場合に使用するMP@ML（4：2：0）に対応したSDTV MPEG2リアルタイムエンコーダユニットです。

摘要	㊒
品名	音声リモート機能付きMPEG2 エンコーダユニット
コードNo.	65-183
型名	MENC-TNUN-6B
標準価格	別途御見積り

特　長

- 音声の符号化はMPEG1 Audio Layer2に対応しています。
- アナログ音声信号入力は600Ω平衡音声、または不平衡音声を後面パネルのスイッチを切り替えることにより、選択することができます。
- 音声モードをリモートで制御するための入力端子を備えています。
- 出力信号はDVB-ASI準拠のトランスポートストリームです。
- TS出力は2端子備えています。
- 映像及び音声のエンコードレートは前面のスイッチまたはコントローラソフトより設定可能です。

■コンポジット映像入力

入力信号内容	NTSCコンポジット映像信号
入力レベル	1±0.2Vp-p
コネクタ	BNC型（1端子）／75Ω

■平衡入力

入力信号内容	モノラル、ステレオ、またはデュアル（二ヶ国語）音声信号
最大入力レベル	+24dBm
コネクタ	XLB-3-32PCV／L（主）、R（副）各1端子（600Ω平衡）

■不平衡入力

入力信号内容	モノラル、ステレオ、またはデュアル（二ヶ国語）音声信号
最大入力レベル	2Vrms
コネクタ	RCAピンジャック／L（主）、R（副）各1端子（10kΩ不平衡）

■音声リモート入力

入力信号内容	チューナー等から入力される音声モード接点信号
出力電圧	DC+5V
端子電流	-10mA（ショート時）
コネクタ	スクリューレス端子台、3P

■映像符号化（SD）

符号化方式	MPEG2 MP@ML
画素数	720（H）×480（V）
符号化レート	3～12Mbps（音声及びPSIデータ含む）

■音声符号化（MPEG1 Layer2）

符号化方式	MPEG1 Audio Layer2
符号化レート	128／192／256／320／384kbps
符号化チャンネル	2

■TS出力

出力信号内容	入力された映像信号、及び音声信号によりエンコードされたMPEG2トランスポートストリーム
出力伝送速度	31.644Mbps（204バイト構成時）
出力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード）
コネクタ	BNC型（2端子）／75Ω

■イーサネットポート（コントローラ接続用）

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／1ポート

■電源及び環境

電源	サブラックMHE-SR-6eシリーズから供給されるDC+24V電源
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック用電源ユニットの最大出力容量に相当するユニット数を実装したときのサブラック周囲温度）

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
外形寸法（突起部は除く）	エンコーダユニット部　44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部　44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm
質量	エンコーダユニット部　2.5kg以下 ジョイント部　0.5kg以下

デジタルCATVシステム

HITSシステム機器

SI／MUX機能内蔵64QAM変調器

SI生成、PSI生成多重、64QAM変調機能を1ユニットに集約しました。リマックスシステムはもとより、JDS(i-HITS)／JC-HITSサービスに追加する自主放送信号を生成できます。

摘要	㊒
品名	SI／MUX機能内蔵64QAM変調器
コードNo.	65-182
型名	MMD-SIQMUN-6
標準価格	別途御見積り

特　長

- SI生成部、PSI生成多重部、64QAM変調部が1ユニットに集約されています。
- スクランブル装置へのTS入出力ポートを備えています。
- 付属のSIRemuxコントローラソフトを実装したPCがLAN（10BASE-T／100BASE-TX）を通して、TS多重・SI／EPG生成・NIT生成・出力周波数等全ての設定・制御を行うことができます。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。
- SNMPエージェント機能をユニットに内蔵している為、別途ご用意いただくSNMPマネージャにより遠隔監視ができます。

■TS入力(TS IN)

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力最大伝送速度	67Mbps(188バイト構成時) 73Mbps(204バイト構成時)
入力最小伝送速度	500Kbps
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	BNC型／5端子

■外部SI TS入力(SI TS IN)

入力信号内容	JDS(i-HITS)のCS-IF信号、JC-HITSのCS-IF信号、または配信リマックス信号を復調したMPEG2トランスポートストリーム(i-HITSの場合はトランスコーダ出力)自主放送追加モード時のみ使用
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力伝送速度	29.162Mbps(188バイト構成時) 31.644Mbps(204バイト構成時)
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	BNC型／1端子

■SI TS出力(SI TS OUT)

出力信号内容	JDS(i-HITS)、JC-HITS、または共用ヘッドエンド環境下のシステムより取り込み周期調整を施したSI(全て[other]テーブル)と自主放送用SI(全て[other]テーブル)を多重したミハル通信独自ストリーム　自主放送追加モード時のみ使用
出力伝送速度	2Mbps(188バイト構成時)
出力インターフェース	DVB-ASI(バーストモード)
コネクタ	BNC型／1端子

■MUX TS出力(MUX TS OUT)

出力信号内容	入力TS及びPSI／SIの多重化処理を行ったMPEG2トランスポートストリーム
出力伝送速度	31.644Mbps(204バイト構成時)
出力インターフェース	DVB-ASI(バーストモード)
コネクタ	BNC型／1端子

■QAM TS入力(QAM TS IN)

入力信号内容	MUX TS出力端子から出力されるMPEG2トランスポートストリーム(ノンスクランブル運用時)またはMUX TS出力端子から出力されてCAサブシステムを通った後のMPEG2トランスポートストリーム(スクランブル運用時)
入力インターフェース	DVB-ASI (バーストモード及びパケットモードは自動追従)
入力伝送速度	29.162Mbps(188バイト構成時) 31.644Mbps(204バイト構成時)
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	BNC型／1端子

■RF出力(RF OUT)

出力信号内容	QAM TS入力端子に入力されたMPEG2トランスポートストリームで、諮問第74号日本標準方式の64QAM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
出力レベル	85～100dBμV(平均レベル)
出力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型／1端子

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
外形寸法 (突起部は除く)	変調ユニット部 44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部 44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm
質量	変調ユニット部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下

TS8分配ユニット

DVB規格、ASIインターフェースで伝送されるMPEG2トランスポートストリームを分配する汎用TS分配器です。出力ポートを8ポート備えていますので、リマックスシステムの信号分配等あらゆる用途に使用できます。

摘要	㊒
品名	TS8分配ユニット
コードNo.	65-078
型名	MDTS-8ASIUN-6
標準価格	別途御見積り

特　長

- 入出力ともDVB仕様非同期シリアルインターフェース（ASI）を採用しましたので、BNCケーブルを用いて配線が行え、信頼性向上につながります。
- 出力端子を8端子備え、MPEG2トランスポートストリーム信号の分配が必要な、あらゆる用途にご使用いただけます。
- 入力されるMPEG2トランスポートストリーム信号の伝送速度に依存せず、またパケットモード／バーストモード、どちらのモードの信号でも対応可能です。
- 出力信号は、入力された信号と同一速度のパケットモードで出力します。
- 前面から入力信号の有無を確認することが可能です。
- 当社標準の予備電源内蔵型のサブラックに実装できる縦型スロットユニット構造です。縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■TS入力

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB　非同期シリアルインターフェース(ASI)
TS最大伝送速度	29.162Mbps(188バイト構成時) 32.5079Mbps(204バイト構成時)
コネクタ／インピーダンス	BNC型(1端子)／75Ω

■TS出力

出力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
TS出力伝送速度	入力伝送速度と同一
出力インターフェース	DVB　非同期シリアルインターフェース(ASI) (パケットモード)
コネクタ／インピーダンス	BNC型(8端子)／75Ω

■機能

TS分配機能	入力されたASIインターフェースのTSを内部で8分配し、TS出力端子に出力できる
	TSモード(バースト、パケット)、TS速度に依存せず分配ができる、但し出力はパケットモード固定
ASIシンク検出・表示機能	入力されたTSの有無を検出でき、SYNC LED(緑)が点灯する
アラーム接点出力機能	ASIシンク異常状態、または電源OFF時サブラックのアラーム端子を通してメーク接点を出力できる

■性能

TS入力レベル範囲	200～880mVp-p
TS出力レベル	800mVp-p±10%

■その他

電源	サブラックから供給されるDC+24V
使用温度範囲	0～+40℃
構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
外形寸法 (突起部は除く)	分配ユニット部　44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部　44.5(W)×278.0(H)×35.9(D)mm
質量	分配ユニット部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下

デジタルCATVシステム

HITSシステム機器

HITS共用トラモジユニット（JC-HITS運用）

日本ケーブルラボ仕様「JC-HITSトランスモジュレーション運用仕様　JCL SPEC-005」、及び「リマックス運用仕様（i-HITS）JCL SPEC-004」に準拠するHITS共用トラモジユニットです。スイッチ操作により運用方式を選択でき、両方式のHITSサービスを、機器交換なしで運用することができます。

ここではJC-HITS運用でトランスモジュレータとして使用した場合の仕様をご紹介します。

摘要	㊒
品名	HITS共用トラモジユニット
コードNo.	65-206
型名	MDTM-HITSUN-6A
標準価格	2,102,000

特　長

- 当社標準の予備電源内蔵型のサブラックに実装できる縦型スロットユニット構造です。1台のサブラックに8台まで実装が可能です。
- TS処理部・QAM変調部で構成され、スイッチ操作により、JC-HITS用トラモジユニット、またはi-HITS用PSI変換QAM変調ユニットとして動作できます。
- 両HITSに対応できますので、HITS運用切り替え時のコストを削減できます。
- タイムスケジュール付きSI／EPGを用いた自主放送送出追加システムに使用することが可能です。
- コントローラがLANを通して設定・制御、及び動作監視を行います。
  ・TMコントローラ：JC-HITSトラモジユニットを制御・監視します。NIT編集機能によりサービス削除を実現できます。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■JC-HITS TS入力

入力信号内容	JC-HITSサービスのMPEG2トランスポートストリーム
入力最大伝送速度	31.644Mbps（204バイト構成時） 29.162Mbps（188バイト構成時）
入力インターフェース	DVB-ASI
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	BNC型
入力端子数	1

■SI TS入力

入力信号内容	当社製SI／MUX機能内蔵QAM変調ユニットのSI TS出力端子から出力されるSI[other]信号を含むMPEG2トランスポートストリーム
入力最大伝送速度	2Mbps（188バイト構成時）
入力インターフェース	DVB-ASI （バーストモード及びパケットモードは自動追従）
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	BNC型
入力端子数	1

■イーサネットポート（コントローラ接続用）

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ45／1ポート

■RF出力

出力信号内容	NIT変換後のTSでQAM変調されたRF信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル
出力レベル	85～100dBμV（平均値）
コネクタ／インピーダンス	F型（1端子）／75Ω

■機能

SI多重機能 （SI多重モード）	JC-HITSで伝送されるSI[other]とSI／EPG装置から出力されるSI[other]と差し替えできる
NIT書き換え機能	JC-HITSサービスのNITを、CATV用NITに書き換えできる
SDTT挿入機能	STBダウンロード用のSDTT信号を多重できる
QAM変調モード切り替え機能	64QAM、PRBS、キャリア、ON／OFFを選択できる
通信制御機能	イーサネットポートを通してコントローラと通信を行い、上記機能を実現できる

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	820mA以下
外形寸法 （突起部は除く）	トランスモジュレーション部 44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部 44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm
質量	トランスモジュレーション部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下
付属品	コントローラソフト 取扱説明書

HITS共用トラモジユニット（i-HITS運用）

日本ケーブルラボ仕様「JC-HITSトランスモジュレーション運用仕様　JCL SPEC-005」、及び「リマックス運用仕様（i-HITS）JCL SPEC-004」に準拠するHITS共用トラモジユニットです。スイッチ操作により運用方式を選択でき、両方式のHITSサービスを、機器交換なしで運用することができます。

ここではi-HITS運用でPSI変換器として使用した場合の仕様をご紹介します。

摘要	㊒
品名	HITS共用トラモジユニット
コードNo.	65-206
型名	MDTM-HITSUN-6A
標準価格	2,102,000

特　長

- 当社標準の予備電源内蔵型のサブラックに実装できる縦型スロットユニット構造です。1台のサブラックに8台まで実装が可能です。
- TS処理部・QAM変調部で構成され、スイッチ操作により、JC-HITS用トラモジユニット、またはi-HITS用PSI変換QAM変調ユニットとして動作できます。
- 両HITSに対応できますので、HITS運用切り替え時のコストを削減できます。
- タイムスケジュール付きSI／EPGを用いた自主放送送出追加システムに使用することが可能です。
- コントローラがイーサネットを通して、本ユニットの設定・制御、及び動作監視を行います。
  - ・SIRemuxコントローラ：i-HITS用PSI変換QAM変調ユニットを制御・監視します。共有情報をもとにPSI変換情報を設定できます。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■i-HITS TS入力

入力信号内容	Cisco社製MDRのTS信号
入力インターフェース	DVB-ASI
入力最大伝送速度	29.162Mbps（188バイト構成時）
コネクタ／インピーダンス	BNC型（1端子）／75Ω

■SI TS入力

入力信号内容	当社製SI／MUX機能内蔵QAM変調ユニットのSI TS出力端子から出力されるSI[other]信号を含むMPEG2トランスポートストリーム
入力最大伝送速度	2Mbps（188バイト構成時）
入力インターフェース	DVB-ASI （バーストモード及びパケットモードは自動追従）
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	BNC型
入力端子数	1

■イーサネットポート（コントローラ接続用）

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ45／1ポート

■CAS装置インターフェース

信号内容	MPEG2　TS信号
入出力インターフェース	DVB-ASI
コネクタ／インピーダンス	BNC型（入出力各1端子）／75Ω

■RF出力

出力信号内容	PSI変換後のTSでQAM変調されたRF信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル
出力レベル	85～100dBμV（平均値）
コネクタ／インピーダンス	F型（1端子）／75Ω

■機能

SI多重機能 （SI多重モード）	i-HITSで伝送されるSI[other]とSI／EPG装置から出力されるSI[other]と差し替えできる
NIT書き換え機能	i-HITSサービスのNITを、CATV用NITに書き換えできる
SDTT挿入機能	STBダウンロードのためSDTT信号を多重できる
QAM変調モード切り替え機能	64QAM、PRBS、キャリア、ON／OFFを選択できる
通信制御機能	イーサネットポートを通してコントローラと通信を行い、上記機能を実現できる

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	820mA以下
外形寸法 （突起部は除く）	トランスモジュレーション部 44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部 44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm
質量	トランスモジュレーション部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下
付属品	コントローラソフト 取扱説明書

デジタルCATVシステム

HITSシステム機器コントローラソフト

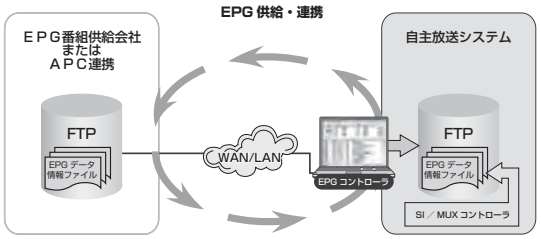
EPGデータ変換ソフト（有償）

EPGデータの供給元から提供される番組情報ファイルを元に、当社製SI／EPG装置、及びSI／EPGコントローラソフトで使用するファイル形式への変換を行います。

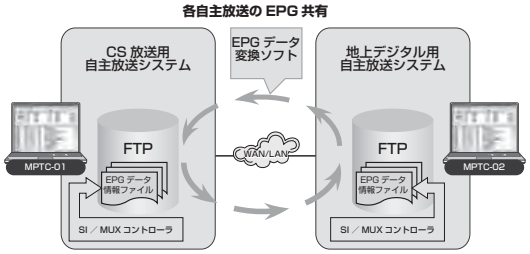
摘要	㊒
品名	EPGデータ変換ソフト
コードNo.	65-111
型名	MEDT-02
標準価格	別途御見積り

特　長

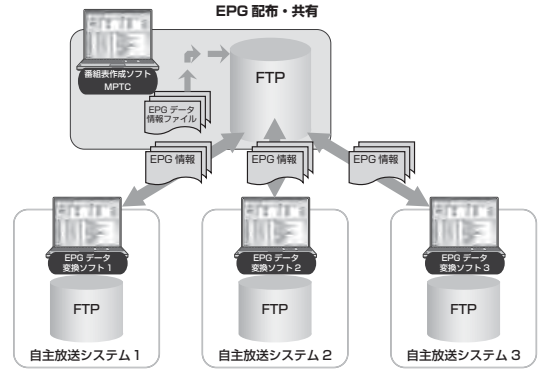
- 番組情報ファイルは、各EPGデータ供給元のFTPサーバ（読み込み用）から取得します。
- 各EPGデータ供給元の読み込み先（FTPサーバ）は、最大8箇所まで設定が可能です。
- 変換後のファイルは、SI／EPGコントローラが使用するFTPサーバ（書き込み用）へ出力します。
- 時刻指定（1日2回）により定期的な変換処理が可能です。
- EPGデータ供給元のFTPサーバに、データの更新連絡ファイルを設置することにより、5分おきにポーリングを行い、自動で変換処理が可能です。
- アラーム出力機能を有します。
- 動作履歴や異常履歴の表示・保存が可能です。
- 番組表作成ソフトで作成したイベントファイルを別のFTPサーバに複製移動することが可能です。



・EPG番組供給会社（東京ニュース等）からEPGデータを供給していただくことにより、EPGデータを手入力せずに作成することができます。
・APC側にFTPサーバを設置することにより、EPG情報の連携ができます。



CS 放送用の番組表作成ソフトで入力したEPGデータを地上デジタル用の番組表作成ソフトで使用するEPGデータに変換することができます。



・番組表作成ソフトで入力したEPGデータをFTPサーバに設置することにより、他の自主放送システムで同じEPGデータを共有することができます。

HITSシステム機器コントローラソフト

SIRemuxコントローラソフト（SIREMUXC-01）（無償）

SI／MUX機能内蔵QAM変調ユニット、HITS共用トラモジ（i-HITS運用）に付属されます。

特　長

- MPEG2TS多重ユニット、SI／MUX機能内蔵QAM変調ユニット、SI／EPG送出ユニットの登録・管理ができます。
- リマックスネットワーク（i-HITS）ではHITS共用トラモジが登録できます。
- HITS共用トラモジとSI／MUX機能内蔵QAM変調ユニットを使用するとi-HITSに自主放送を追加できます。
- リマックスネットワーク（自主放送・i-HITS）運用は、日本ケーブルラボ仕様（JCL SPEC-003 2.01版／JCL SPEC-004 2.01版）の第一編に対応しています。
- トランスモジュレータコントローラソフトとの組み合わせでJC-HITSに自主放送を追加できます。
- JC-HITS運用は日本ケーブルラボ仕様（JCL SPEC-005 2.01版）の第一編に対応しています。
- 統合化トラモジコントローラソフトとの組み合わせで統合化システム（リマックスまたはJC-HITS）に自主放送を追加できます。
- 開始時間、終了時間を登録して自主放送のサービスを休止することができます。
- 番組表作成ソフトで登録した番組情報を自主放送の番組表として送出できます。
- 自主放送の番組表の更新が可能です（自動／手動／日またぎ）。
- 別ネットワークのNIT［other］セクションを追加することができます。
- 登録ユニットの監視／制御／ソフトウェアアップデートが可能です。

MPEG2 エンコーダコントローラソフト（ENCC-UNT-02）（無償）

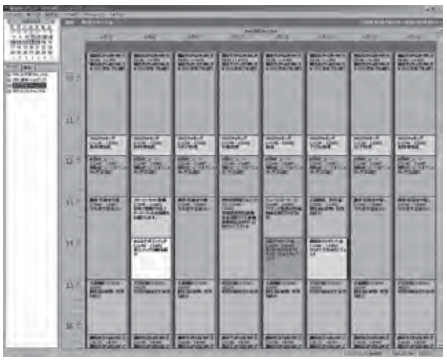
MPEG2 エンコーダ、HDTV MPEG2 エンコーダユニットに付属されます。

特　長

- 当社のMPEG2 エンコーダ全ての動作監視を行うことができます。
- このソフトウェアを使用することにより、エンコーダの詳細設定が行えます。
- MPEG2 エンコーダの動作状態、入力信号の状態を監視します。
- 万が一の故障時のユニット交換時に本ソフトウェアを使用しますと自動設定が可能です。

番組表作成ソフト（MPTC-01）（無償）

SI／MUX機能内蔵QAM変調ユニットに付属されます。



特　長

- EPGデータの登録ソフトウェアです。カレンダーソフトのように簡単に登録することができます。
- コピー機能が充実しており、毎日、毎週同じ番組を登録する場合に効果を発揮します。
- 外部EPG会社から登録されたEPGデータを参照する機能を備えています。
- 初期設定は、手動、JCL SPEC-003で規定される共有情報から簡単に登録可能です。
- EPGデータをFTPサーバに登録することができます。

デジタルCATVシステム

統合化システム機器

BS専用QAM／QAM変換ユニット

MQQCシリーズとして開発したBSトランスモジュレーション配信信号を処理するQAM／QAM変換ユニットです（シリーズ品として、地デジ配信信号専用ユニットのMQQC-TDUN-6B、単一TS配信信号専用ユニットのMQQC-STUN-6Bがあります）。

共用ヘッドエンド環境下のCATV事業者施設で、配信されたBSトランスモジュレーション信号を周波数変更して再放送することを目的とし、CATV局独自に不正使用防止エンジニアリングTS、または、STBダウンロードTS信号を多重できます。

摘要	㊒
品名	BS専用QAM／QAM変換ユニット
コードNo.	65-189
型名	MQQC-BSUN-6B
標準価格	別途御見積り

特　長

- 共用ヘッドエンド環境下のCATV事業者施設において、配信された64QAM変調方式のBSトランスモジュレーション信号を周波数変更して再放送することができます。
- QAM受信部、TS多重部、QAM変調部で構成され、64QAM信号を受信復調し、周波数情報（NIT）書き換え後、任意の周波数に64QAM再変調します。
- QAM信号のTS構成は複数TSのみ対応でき、外部から入力されたTS信号を空きスロットに多重することができます。
- QAM受信部、並びにQAM変調部は、90～770MHz内任意の周波数を設定することが可能です。
- 動作モードは次の2種類が可能です。
  スルーモード：周波数情報（NIT）のみ出力周波数に合わせて書き換え、その他の入力された情報は全てスルーします。
  多重モード：BS放送以外の入力TSを止め、ダウンロードTS、または、不正使用防止エンジニアリングTSを多重します。
  ※多重モード時は、入力TSのスロット割付が変わった場合、出力TSが一瞬不連続になりますのでご注意ください。
- コントローラは予備機を登録できN+1台の構成で管理でき、故障が発生した場合は、予備機に故障の発生したユニットの情報を設定・制御することで、自動または手動で故障復帰することが可能です。
- 当社標準の予備電源内蔵型のサブラックに実装できる縦型スロットユニット構造です。1台のサブラックに8台まで実装が可能です。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■RF入力

入力信号内容	BSトランスモジュレーション方式、最大4TS多重で変調された64QAM変調信号
受信チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
入力レベル	50～80dBμV（平均レベル）
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
入力端子数	1

■TS入力

入力信号内容	JCL SPEC-001-01で規定される不正使用防止エンジニアリングTS、または、JCL SPEC-001-02で規定されるSTBダウンロードTS
入力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード及びパケットモードは自動追従）
入力最大伝送速度	29.162Mbps以下（188バイト構成時） 31.644Mbps以下（204バイト構成時）
コネクタ	BNC型
入力端子数	1

■TS出力

出力信号内容	TS処理部でJCL　SPEC-001のTS多重処理を行ったMPEG2トランスポートストリーム
出力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード）
出力伝送速度	31.644Mbps（204バイト構成時）
コネクタ	BNC型
出力端子数	1

■イーサネットポート（コントローラ接続用）

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ45／1ポート

■多重モード時の機能

BS放送フィルタ機能	BS放送（ch.1～15）のTSIDを識別して、BS放送以外の入力信号は、NULLパケットに変換できる
TSシンク検出機能・表示	TS入力端子を常時監視し、入力されるTSのシンクを検出でき、シンク検出時はLED（緑）が点灯する
TSビットレート測定機能	TS入力端子に入力されるTSのビットレートを測定し、コントローラに渡すことができる
TS多重機能	コントローラからの設定で、複数TS伝送されている信号の空きスロットに、TS入力端子のTSを複数TS（TSMF）多重できる
NIT書換機能	コントローラから設定された送出用NITと、受信復調したTSのオリジナルNITを入れ替えができる
STBダウンロード用SDTT処理	TMコントローラから設定された、SDTT方式のSTBダウンロードで使用するSDTTパケットを挿入できる
TS出力機能	NIT書き換え・SDTT挿入後のMPEG2 TSをMUX TS出力端子に出力できる
多重モード表示機能	多重モードに設定されているときは「THROUGH」LEDは消灯、「MUX」LEDが点灯する

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	700mA以下
外形寸法 （突起部は除く）	QAMコンバータ部　44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部　44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm
質量	QAMコンバータ部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下
付属品	コントローラソフト 取扱説明書（本体用） 取扱説明書（コントローラソフト用）

地デジ専用QAM／QAM変換ユニット

MQQCシリーズとして開発した地デジ配信信号を処理するQAM／QAM変換ユニットです（シリーズ品として、BS配信信号専用ユニットのMQQC-BSUN-6B、単一TS(ReMUX、HITS）配信信号専用ユニットのMQQC-STUN-6Bがあります)。

共用ヘッドエンド環境下のCATV事業者施設で使用することを目的としており、配信された地上デジタル放送トランスモジュレーション方式のQAM信号を周波数変換することができ、デジタル信号を周波数変換する際に必要となるNIT変換機能を備えています。NIT変換機能は日本ケーブルラボ運用仕様「SPEC-007」で規定される各局NITに対応することができます。

摘要	㊒
品名	地デジ専用QAM／QAM変換ユニット
コードNo.	65-190
型名	MQQC-TDUN-6B
標準価格	別途御見積り

特　長

- 地上デジタル放送トランスモジュレーション信号をQAM受信部にて受信復調し、TS処理部にてNIT書き換え等の処理を行い、QAM変調部で任意の周波数に64QAM変調します。
- 付属されるコントローラソフトを実装したPC（以下コントローラ）から全て制御され、受信チャンネル、出力チャンネルを自由に設定することが可能です。
- 複数TS多重された地上デジタル放送のTSを識別でき、地上デジタル放送のTSで伝送されるNIT内の周波数情報をコントローラから設定された出力周波数に書き換えることが可能です。
- ラボ運用仕様（SPEC-007）で規定されるスキャン告知用SDTTの挿入を行うことができますので、共用ヘッドエンド環境下のCATV事業者施設は独自に周波数変更を行うことが可能です。
- STBダウンロード用SDTTを多重できます。
- コントローラは予備機を登録できN+1台の構成で管理でき、故障が発生した場合は、予備機に故障の発生したユニットの情報を設定・制御することで、自動または手動で故障復帰することが可能です。
- 当社標準の予備電源内蔵型のサブラックに実装できる縦型スロットユニット構造です。1台のサブラックに8台まで実装が可能です。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■RF入力

入力信号内容	地上デジタルTMから出力される64QAM変調信号		
受信チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列両方設定可能		
入力レベル	50～80dBμV(平均レベル)	入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型	入力端子数	1

■TS出力

出力信号内容	TS処理部でJCL SPEC-007のTS多重処理を行ったMPEG2トランスポートストリーム
出力伝送速度	31.644Mbps(204バイト構成時)
出力インターフェース	DVB-ASI(バーストモード)
コネクタ	BNC型
出力端子数	1

■RF出力

出力信号内容	入力された64QAM信号を復調し、TS処理を行い、再変調した64QAM信号		
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列両方設定可能		
出力レベル	85～100dBμV(平均レベル)	出力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型	出力端子数	1

■イーサネットポート(コントローラ接続用)

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45

■QAM受信部機能

入力信号受信機能	入力される90～770MHzの64QAM変調信号の内、コントローラから設定される任意の1チャンネルを受信・復調できる。周波数はアナログ配列、デジタル配列両方設定が可能

■TS処理部機能

複数TS解析機能	受信・復調後のTSよりTSMFフレームヘッダを取得でき、取得後のTSMFフレームヘッダを解析し、多重されている地上デジタル放送TSを識別できる
地上デジタル放送TSで伝送されるNITの書き換え機能	複数TS多重された地上デジタル放送のTSで伝送されるNIT[actual]内に配置される有線分配システム記述子の周波数情報を、コントローラから設定された出力周波数情報に書き換えできる
	NIT[actual]のバージョンアップを検出し、書き換えNITの更新ができる
	複数TS多重された地上デジタル放送のTSで伝送されるNIT[other]は送出を止め、コントローラからNIT[other]の設定があった場合には挿入できる
	コントローラから設定される不正使用防止情報をもとにNIT[actual]内のCA_EMM_TS記述子の削除、スルー及び差し替えをすることができる
スキャン告知用SDTT挿入機能	コントローラから設定されたスキャン告知用SDTTパケットを挿入できる
	スキャン告知用SDTTの挿入はコントローラの指示により停止することができる
	複数TS多重された地上デジタル放送のTSで伝送されるスキャン告知用SDTTセクションをスタッフィングすることができる
STBダウンロード用SDTT処理	コントローラから設定された、SDTT方式のSTBダウンロードで使用するSDTTパケットを挿入できる
QAM変調機能	コントローラからの設定で、NIT書き換え後のTSを日本標準方式の64QAM変調し、90～770MHzの任意のチャンネルに周波数変換できる
動作モード変更機能	コントローラから次の動作モードを設定できる ・64QAM(運用状態)　・PRBS　・無変調キャリア　・出力OFF

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	700mA以下
外形寸法 (突起部は除く)	QAMコンバータ部　44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部　44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm
質量	QAMコンバータ部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下
付属品	コントローラソフト 取扱説明書(本器用) 取扱説明書(コントローラソフト用)

デジタルCATVシステム

統合化システム機器

SI入力QAM／QAM変換ユニット

MQQCシリーズとして開発した単一TS（ReMUX、または、HITS）配信信号を処理するQAM／QAM変換ユニットです（シリーズ品として、BS配信信号専用ユニットのMQQC-BSUN-6B、地デジ配信信号専用ユニットのMQQC-TDUN-6Bがあります）。

共用ヘッドエンド環境下のCATV事業者施設で、単一TS（ReMUX、または、HITS）配信された信号を周波数変更して再放送することを目的とし、HITS信号を利用した簡易自主放送送出時（簡易EPG）に必要な復調器とQAM変調器としても使用可能です。

付属のコントローラソフトを実装したPCから受信チャンネル・QAMチャンネル・出力レベル等全ての設定・制御を行えます。

摘要	㊒
品名	SI入力QAM／QAM変換ユニット
コードNo.	65-187
型名	MQQC-STUN-6B
標準価格	別途御見積り

特　長

- 共用ヘッドエンド環境下のCATV事業者施設において、配信されたリマックス信号等、単一TS伝送される64QAM変調方式の信号を周波数変更して再放送することを目的としています。
- QAM受信部、TS処理部、QAM変調部で構成され、配信された単一TSのQAM信号を入力し、QAM受信部で復調した後TS処理部でNIT変換処理を行います。
- TS処理部では、入出力間で周波数変更した際のNIT書き換え機能に加え、NIT編集上でのサービスID削除機能を備えています。
- QAM受信部、並びにQAM変調部は、90～770MHz内任意の周波数を設定することが可能です。
- コントローラソフト（ITMコントローラソフト）が付属され、コントローラソフトを実装したPC（以下コントローラ）からLANを通して全ての制御が行えます。
- コントローラから制御することにより、MQQCシリーズ（BS配信信号専用ユニットのMQQC-BSUN-6B、地デジ配信信号専用ユニットのMQQC-TDUN-6B）共に一括制御・管理が可能です。
- 動作モードは次の3種類が可能です。
  - QAM変換モード：単一TS専用のQAM／QAM変換ユニットとして動作するモード
  - 復変調モード：自主放送を追加する場合のQAM復調器とNIT変換QAM変調器として、独立して動作するモード
  - SI多重モード：QAM変換モードの動作に加え、SI／EPGシステムから出力されるSI［other］を多重できるモード
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。

■RF入力

入力信号内容	単一TSで変調された64QAM変調信号
受信チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
受信レベル	50～80dBμV（平均レベル）
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
入力端子数	1

■TS出力

出力信号内容	受信したQAM信号を復調したMPEG2トランスポートストリーム
出力伝送速度	31.644Mbps（204バイト構成時）
出力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード）
コネクタ	BNC型
出力端子数	1

■TS入力（SI多重モード）

入力信号内容	当社製SI／EPG送出ユニットの外部TS出力端子から出力されるSI［other］を含むMPEG2トランスポートストリーム
入力伝送速度	2Mbps（188バイト構成時）
入力インターフェース	DVB-ASI （バーストモード及びパケットモードは自動追従）
コネクタ	BNC型
入力端子数	1

■TS処理部（QAM復変調モード時）

TSシンク検出機能・表示	TS入力端子に入力されるTSのシンクを検出でき、シンク検出時はLED（緑）が点灯する
NIT書き換え機能	コントローラから設定された送出用NITと、TS端子に入力されたTSのオリジナルNITを入れ替えができる
復調TS出力機能	受信したQAM信号を復調したMPEG2トランスポートストリームをTS出力端子に出力できる
STBダウンロード用SDTT処理	TMコントローラから設定された、SDTT方式のSTBダウンロードで使用するSDTTパケットを挿入できる
復変調モード表示機能	復変調モードに設定されているときは、「CONV」LEDが消灯して、「DEMOD」LEDは点灯する

■RF出力

出力信号内容	入力された64QAM信号を復調し、TS処理を行い、再変調した64QAM信号
出力チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
出力レベル	85～100dBμV（平均レベル）
出力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
出力端子数	1

■イーサネットポート

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45
接続ケーブル	HUB使用時：ストレートケーブル

■機能

QAM変換モードの機能	・STBダウンロードSDTT挿入機能 ・復調TS出力機能 ・NIT書き換え機能
復変調モードの機能	・STBダウンロードSDTT挿入機能 ・復調TS出力機能 ・NIT書き換え機能

■その他

構造	サブラックMHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	700mA以下
外形寸法 （突起部は除く）	QAMコンバータ部　44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部　44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm
質量	QAMコンバータ部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下
付属品	コントローラソフト 取扱説明書（本器用） 取扱説明書（コントローラソフト用）

QAMリピータユニット

長距離伝送され、C／N特性が劣化した64QAM信号のC／N再生を目的とした64QAM信号リピータです。QAM受信部、QAM変調部で構成され、64QAM信号を受信復調し、リードソロモンエラー訂正後、受信周波数と同一周波数で64QAM再変調します。別売のコントローラソフトをご使用いただくことにより、動作監視、異常発生時の予備機への切替制御、またSNMP機能を用いて遠隔監視が行えます。

摘要	㊒
品名	QAMリピータユニット
コードNo.	65-210
型名	MRP-QMUN-6C
標準価格	別途御見積り

特　長

- 変調信号であるTS信号には一切加工を行わないため、単一TS、複数TS、及び伝送対象ネットワークにかかわらずC／N再生を行えます。
- コントローラ等の制御機器を用いずに単独で使用でき、送受信周波数を90～770MHZの範囲で設定することが可能です。
- 当社標準の予備電源内蔵型のサブラックに実装できる縦型スロットユニット構造です。1台のサブラックに8台まで実装が可能です。
- 縦型スロットタイプの採用により、スペース効率、保守性に優れ、万一故障した場合、別途準備した予備機を前面から交換するだけで復帰が可能です。
- 別売のQAMリピータコントローラソフトを実装したPC（以下コントローラ）をご準備いただきますと、受信／送出周波数等全ての制御、及び動作監視が行え、異常発生時には予備機への自動または手動切替制御を行うことができます。さらに、SNMP機能を用い、LAN／WANを通して遠隔監視が行えます。

■RF入力

入力信号内容	単一TSまたは複数TSで変調された日本標準方式の64QAM変調信号
受信チャンネル	90～770MHzの任意の1チャンネル アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
入力レベル	50～80dBμV（平均レベル）
コネクタ／インピーダンス	F型（1端子）／75Ω

■RF出力

出力信号内容	受信・復調後のMPEG2トランスポートストリームで再変調した64QAM信号
出力チャンネル	受信チャンネルと同一
出力レベル	85～100dBμV（平均レベル）、1dBステップで設定可能
コネクタ／インピーダンス	F型（1端子）／75Ω

■単独使用時の機能

QAMリピート機能	入力された90～770MHzの64QAM変調信号の内、設定された任意1チャンネルを受信・復調し、同一周波数で64QAM変調して出力できる。周波数はアナログ配列、デジタル配列両方設定が可能
チャンネル設定・制御機能	ローカル状態にすることにより、UP／DOWNスイッチを用いてチャンネルをch.1～62の範囲で設定できる
周波数設定・制御機能	ローカル状態にすることにより、UP／DOWNスイッチを用いて周波数を90～770MHzの範囲で設定できる
出力レベル設定・制御機能	ローカル状態にすることにより、UP／DOWNスイッチを用いて出力レベルを85～100dBμVの範囲（1dBステップ）で設定できる

■コントローラ接続時の機能

コントローラ通信・表示機能	コントローラとRS485インターフェースにより通信ができ、コントローラからのポーリングに応答できる
チャンネル制御機能	コントローラからのチャンネル制御コマンドによりチャンネル制御が可能
出力レベル制御機能	コントローラからの出力レベル制御コマンドにより出力レベル制御が可能
周波数制御機能	コントローラからの周波数制御コマンドにより受信部と変調部の周波数制御が可能
出力ON／OFF制御機能	コントローラからの出力ON／OFF制御コマンドにより、出力ON／OFF制御が可能

■その他

構造	MHE-SR-6eシリーズに着脱できるユニット構造
電源	サブラックから供給されるDC+24V
動作電流	500mA以下
外形寸法 （突起部は除く）	リピータ部　44.5(W)×288.0(H)×400.0(D)mm ジョイント部　44.5(W)×278.0(H)×45.5(D)mm
質量	リピータ部　3.0kg以下 ジョイント部　0.5kg以下
付属品	取扱説明書

デジタルCATVシステム

統合化システム機器コントローラソフト

統合化トランスモジュレータコントローラソフト　ITMC-UNT-07（無償）

当社のQAM／QAM変換器全てに付属されます。

特　長

- BS、地デジ、単一TS用QAM／QAM変換ユニットシステムを一括して登録、制御、監視が可能です。
- 共用HE環境で配信された単一TSネットワークの信号、リマックス信号、i-HITSの信号、JC-HITSの信号に対し、サービス削除設定を行うことができます。
- 不正使用防止装置の運用、設定ができます。
- STBダウンロードの運用、設定ができます。
- QAM／QAM変換ユニットの動作監視が行え、異常発生時には予備機への自動切替制御が行えます。

QAMリピータコントローラソフト（有償）

当社製のQAMリピータユニットを一括して制御監視することが可能なコントローラソフトです。多数のユニットで構成されるシステムであっても、GUI上で一括管理、及び制御ができますので、作業性に優れています。自動または手動により予備機に切り替える機能も有していますので、システムの信頼性向上や定期メンテナンス時の作業性向上にも寄与します。SNMPエージェント機能も備えており、遠隔からの監視を行うことも可能です。

摘要	㊒
品名	QAMリピータコントローラソフト
コードNo.	65-074
型名	MRP-CNT-01
標準価格	別途御見積り

特　長

- GUIによる一括表示、及び制御が可能です。
- 最大99台のユニットを登録可能です。
- ユニットに設定されたユニットIDをもとに、ネットワーク名等のグループ単位での管理が可能です。
- 予備機を登録可能です。
- ユニット個別に、監視／未監視の設定が可能です。
- ポーリングにより、ユニットの動作状態を常時監視可能です。
- ユニットの機器状態を検出し、項目ごとに色分け表示が可能です。
- 現用機のユニットに異常を検出したときは、自動で予備機に切り替えることが可能です（保守時の手動切り替え制御も可能です）。
- 監視・制御の履歴はログファイルとして管理（CSV形式）。
- SNMPエージェント機能を備え、遠隔からユニットの動作状態監視が可能です（Windows標準サービス利用）。
- ユニットの状態に変化があるときはSNMPトラップを発行（Windows標準サービス利用）。
- MIBに代表アラーム項目を設けているため、一括監視が容易です。

監視システム機器

CATV監視装置

HE出力を客観監視&予備機への切替が可能です。

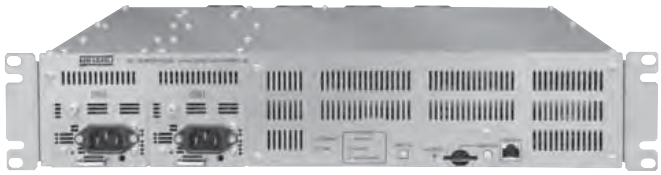
摘要	㊫
品名	CATV監視装置
コードNo.	65-248
型名	MSV-CATVRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- ヘッドエンドの最終出力を客観的に監視することにより、監視の信頼性を向上。
- 1台でQAM・OFDM・FM・FSKなどCATVで使用されるほとんどの信号を監視可能。
- RF状態だけでなく、復調TSの状態、映像（フリーズ／ブラック）、音声を監視可能。
- ポーリングにより全チャンネルを1台で監視可能。
- 当社の関連コントローラと連携し、監視結果に連動した予備機切替えが可能。

遠隔動画視聴機能付きCATV監視装置

WEBブラウザで離れた場所の動画視聴が可能です。



摘要	㊫
品名	遠隔動画視聴機能付きCATV監視装置
コードNo.	65-304
型名	MSV-CATVRMRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- ヘッドエンドの最終出力を客観的に監視することにより、監視の信頼性を向上。
- 1台でQAM・OFDM・FM・FSKなどCATVで使用されるほとんどの信号を監視可能。
- RF状態だけでなく、復調TSの状態、映像（フリーズ／ブラック）、音声を監視可能。
- ポーリングにより全チャンネルを1台で監視可能。
- 当社の関連コントローラと連携し、監視結果に連動した予備機切替えが可能。
- 動画視聴にはHLS（HTTP Live Streaming）を採用しているためHLS対応ブラウザから動画視聴が可能。

受信点監視装置

HEへの入力信号を監視します。

摘要	㊫
品名	受信点監視装置
コードNo.	65-378
型名	MSV-CATVRCRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 1台で地デジ（OFDM）・BS／110℃・FMなどCATVヘッドエンド装置の入力信号を監視。
- 入力信号レベル、BER、MERのRF状態を監視。
- 当社製SPコントローラと連携してMDSRシリーズのシグナルプロセッサの入力系統を自動で切替えが可能。

デジタルCATVシステム

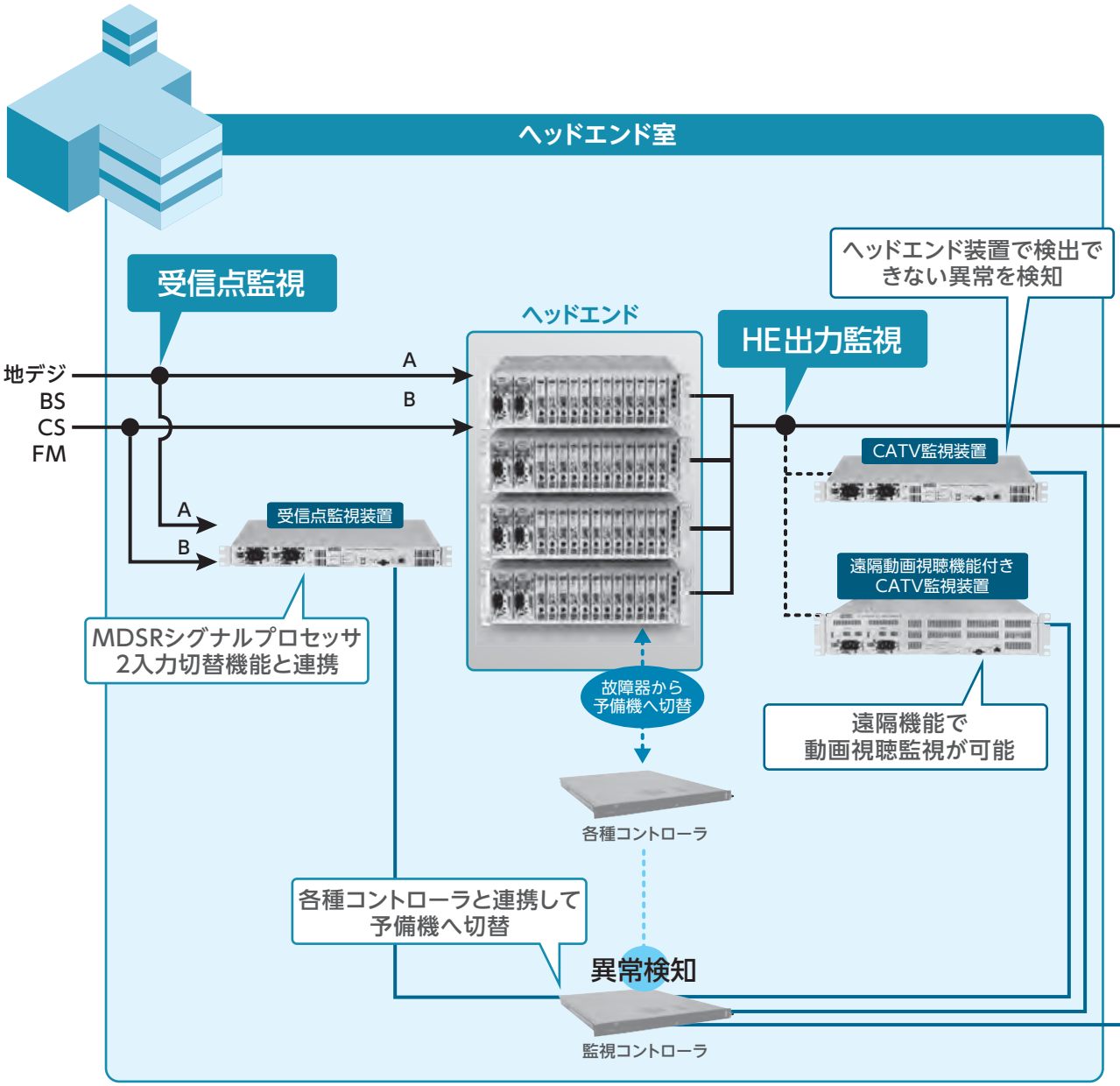
監視システム機器

MDSRシグナルプロセッサ2入力切替機能と連携

入力系統が 2 系統ある地デジ、BS、CS、FM については別々のアンテナ系からの信号をそれぞれ監視することにより、SPコントローラと連携してMDSRシリーズのシグナルプロセッサの入力系統を自動で切り替えることができます。
(受信点監視装置)

RF、TS、映像／音声をオールインワン構成の1台で監視

BS トラモジ／地デジトラモジ／リマックスの QAM 信号、地デジパススルー／地デジ自主放送の OFDM 信号、BS パススルー／ FM 信号／FSK信号／パイロット信号の監視をオールインワン構成の 1 台で実現しました。
この装置 1 台でこれらの信号の、RF 状態 (レベル／ BER ／ MER)、復調した TS の状態、映像のフリーズやブラックアウト、音声の状態まで監視することが可能です。



当社製コントローラと連携し、予備機への切替実現

CATV監視装置はHEの最終出力を客観的に監視することで、従来では切替対象にはならなかった「想定外の異常」も検出します。さらに当社製コントローラと連携し予備機への切替も可能にする信頼性の高いシステムです。

WEBブラウザで動画視聴可能

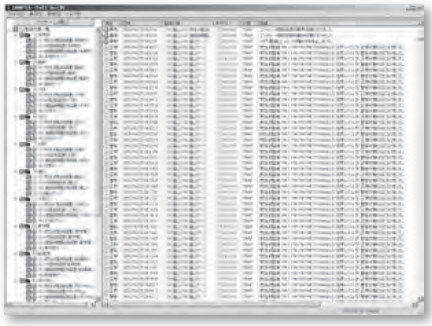
動画視聴にはHLS (HTTP Live Streaming) を採用しているためHLS対応ブラウザから動画視聴が可能です。

統合監視マネージャー(SNMPマネージャー)

日本語表示可能な汎用 SNMP マネージャーです。TRAP 受信及びMIB-GETによるポーリング併用によりリアルタイムに近い監視を行います。

外部通知機能

メール送信機能　サウンド通知機能　警告灯制御機能



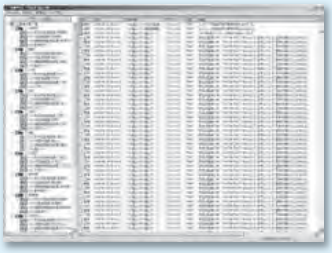
日本語表示にも対応します

伝送路へ

ネットワーク

監視ルーム

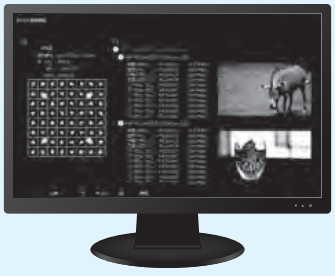
統合監視マネージャー
(SNMPマネージャー)



各サービスの静止画表示

監視メイン画面

チャンネル詳細表示



ブラウザにて動画確認

デジタルCATVシステム

監視システム機器

	CATV監視装置 MSV-CATVRA-JE	遠隔動画視聴機能付きCATV監視装置 MSV-CATVRMRA-JE	受信点監視装置 MSV-CATVRCRA-JE

■CATV IN入力端子(CATV IN)

入力信号内容	64QAM／256QAM信号(ITU-T J.83 AnnexC) ／OFDM信号(地上デジタルテレビジョン放送) FM信号(FMラジオ) ／FSK信号(ONU制御信号、ステータスモニタ信号) ／パイロット信号		—
入力チャンネル及び周波数	64QAM	VHF：1～12ch	—
	256QAM	CATV：C13～C63ch	
	OFDM	UHF：13～62ch 周波数：90～770MHz	
	FM：76～95MHz、0.1MHzステップ		—
	FSK：70～76MHz、0.5MHzステップ		—
	パイロット：70～771.25MHz、0.25MHz		—
入力レベル範囲	55～70dBμV(-54～-39dBm)		—
コネクタ	F型／1端子／75Ω		—

■OFDM IN入力端子(OFDM IN)

入力信号内容／入力チャンネル	—	—	OFDM信号(地上デジタルテレビジョン放送)
			VHF：1～12ch CATV：C13～C63ch UHF：13～62ch
			アナログ配列、デジタル配列両方設定可能
入力レベル範囲	—	—	48～89dBμV(-61～-20dBm)
コネクタ	—	—	F型／2端子／75Ω

■BS／CS-IF入力端子(BS／CS-IF IN)

入力信号内容／入力チャンネル	BS-IF信号(BSデジタル放送) ／BS-1～BS-23 CS-IF信号(広帯域CSデジタル放送) ／ND2～ND24	
入力レベル範囲	65～85dBμV(-44～-24dBm)	
コネクタ	F型／1端子／75Ω	F型／2端子／75Ω

■FM IN入力端子(FM IN)

入力信号内容／入力周波数	—	—	FM信号(FMラジオ) ／76～95MHz、0.1MHzステップ
入力レベル範囲	—	—	40～80dBμV(-69～-29dBm)
コネクタ	—	—	F型／4端子／75Ω

■TS出力端子(TS OUT)

出力信号内容	RF入力信号を復調したMPEG2-TS信号(デスクランブル前)
出力インターフェース	DVB-ASI
コネクタ	BNC型／1端子／75Ω

■イーサネットポート(CONTROL)

通信インターフェース	100BASE-TX
コネクタ	RJ-45型

■HLS出力ポート(ETHERNET3)

通信インターフェース	—	100BASE-TX	—
コネクタ	—	RJ-45型	—

■構造

構造	19インチラックマウントタイプ JIS：1H、EIA：1U兼用	19インチラックマウントタイプ JIS：2H、EIA：2U兼用	19インチラックマウントタイプ JIS：1H、EIA：1U兼用
外形寸法(突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×400.0(D)mm	480.0(W)×88.8(H)×400.0(D)mm	480.0(W)×43.7(H)×400.0(D)mm
重量	5.5kg以下	8.8kg以下	5.5kg以下

LAN接続型接点監視盤

当社標準のサブラック搭載機器に備えられているアラーム接点の監視を目的とし同一ラック内に実装された機器を一括で監視することができる接点監視盤です。付属コントローラを実装したPCからイーサネットを通して設定・監視ができます。

摘要	㊒
品名	LAN接続型接点監視盤
コードNo.	65-186
型名	MPOC-LANRA-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 19インチのJIS・EIAどちらの規格のラックにも実装可能です。
- 最大6台のサブラックに実装された機器の監視が可能です。
- サブラック以外に汎用のアラーム接点を最大10接点まで監視できます。
- 汎用の接点出力を1ポート備えており、イーサネットから接点出力を制御できます。
- 機器内で発生した異常を検出することができ、後面パネルに設けた接点出力を通して出力します。
- サブラック接続端子コネクタは、サブラックアラーム端子と同一の接続コネクタを採用しており、配線接続を簡単に行えます。
- コントローラソフトを付属しており、このソフトを実装したPC（以下コントローラ）により、本器を複数台監視できます。
- コントローラの機能として接点名称登録、接点極性設定、接点監視期間等の設定が行えます。
- 前面パネルにあるCONSOLE端子からIPアドレス等のネットワーク設定を行うことができます。
- SNMP機能を搭載しているので、付属のコントローラが接続されていない場合にSNMPマネージャを用いて監視することができます。
- コントローラソフトには標準でSNMPエージェント機能を搭載しているので、別途SNMPマネージャをご準備いただくことにより、LAN、WANを通して遠隔監視を行うことが可能です。

■D-SUB入力(サブラックインターフェース)

信号内容	当社製サブラックから出力されるアラーム接点信号
インターフェース	無電圧接点
入力ポート数	6(6サブラック接続可能)

■端子台入力(汎用アラーム接点インターフェース)

信号内容	アラーム接点信号
インターフェース	無電圧接点またはフォトカプラ
コネクタ	スクリューレス端子台、20ピン
入力接点数	10

■接点出力

信号内容	外部制御からの接点出力
インターフェース	無電圧接点
接点制御	SNMPのsetコマンドから設定 デフォルト：ショート
コネクタ	スクリューレス端子台4ピン
出力端子数	1

■イーサネットポート(LAN(10／100))＜コントローラ接続時＞

通信方式	TCP／IP、UDP／IP
通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
コネクタ	RJ-45

■構造

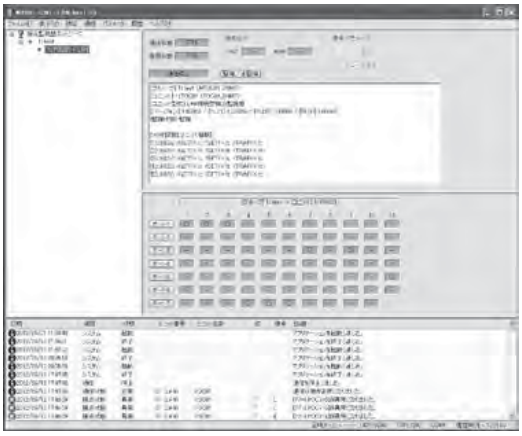
構造	19インチラックマウントタイプ JIS：1H・EIA：1U　兼用
外形寸法 (突起部は除く)	480.0(W)×43.7(H)×451.0(D)mm
質量	4.0kg以下

■電源及び環境

電源	AC100V±10%(50／60Hz)
使用温度範囲	0～+40℃
使用	連続
絶縁耐圧	AC1kV(1分間)
絶縁抵抗	3MΩ以上
消費電力	13VA以下(AC100V入力時)

接点監視盤コントローラソフト　MPOC-CNT-LAN（無償）

当社の接点監視盤に付属されます。



特　長

- 接点監視盤の管理
- 接点情報の管理
- 履歴管理
- SNMPエージェント機能
- バックアップ機能
- メール送信機能（別売のメール送信ソフトと連携）

デジタルCATVシステム

監視システム機器

メール送信ソフト（有償）

当社製のメール送信機能付コントローラソフトからの要求により、メールを発行することができるソフトウェアです。コントローラソフトからメール送信機能を切り離し、汎用性を重視した設計となっておりますので、対応するコントローラソフト全てでご使用いただけます。また、メール送信機能は独立的に処理されますので、複数のコントローラが動作している場合でも、本ソフトウェアのみで対応可能です。

摘要	㊎
品名	メール送信ソフト
コードNo.	65-095
型名	MMT-01
標準価格	別途御見積り

特　長

- コントローラソフトからの要求により、コントローラソフトごとにメール送信が可能です。
- メール送信対応のコントローラ全てで共用可能です。
- 認証方式（POP before SMTP及びSMTP AUTH）に対応しています。
- 送信処理の履歴をログファイルとして管理（CSV形式）できます。
- テスト送信が可能です。

対象ソフト	メール送信機能対応のコントローラソフト

※メール送信ソフトは任意のプロバイダー等にて電子メールのアカウントを取得し、送受信が可能なこと

SNMPマネージャ（有償）

LANやWANで接続された監視対象のSNMPエージェントの特定のMIBへの定期的なポーリングにより異常を検出することが可能なSNMPマネージャソフトです。SNMPトラップの受信や、リモートデスクトップ及びWebブラウザによる監視対象への接続も可能です。

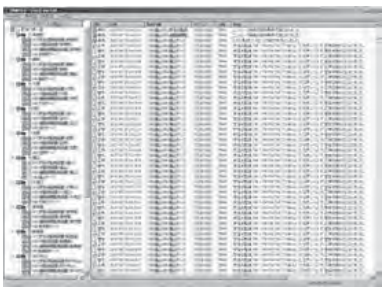
摘要	㊎
品名	SNMPマネージャ
コードNo.	65-149
型名	MSNMP-MGR-02
標準価格	別途御見積り

特　長

- IPアドレス及びコミュニティ名により監視対象（SNMPエージェント）を最大256件登録することが可能です。
- 登録された監視対象（SNMPエージェント）の特定のMIBに対して定期的にポーリングを行うことにより、監視対象の状態を把握することが可能です。
- 監視する情報は、しきい値を指定し、警告判定を行うことも可能です。
- 登録されている任意の監視対象に対して、リモートデスクトップまたはWebブラウザで接続することが可能です。
- 監視対象の状態が変化したとき、ファイルにて通知することが可能です。
- 外部通知機能として「メール送信機能」「サウンド通知機能」「警告灯表示機能」があります。
- 別売のUSB／接点変換器を介し、接点出力が可能です。

統合監視マネージャ（有償）

トラップの日本語変換表示可能な汎用SNMPマネージャです。トラップ受信及びポーリングの併用により、リアルタイムに近い監視を行います。



摘要	㊎
品名	SNMPマネージャ
コードNo.	*******
型名	MSNMP-MGR-EX
標準価格	別途御見積り

特　長

- 監視対象のエージェント数の制限は無し。※1,000件以下での使用を推奨。
- エージェントごとに以下の情報を登録します。
  IPアドレス／コミュニティ名／ポーリングパラメータ／監視定義
- 監視方式は、SNMP-GETおよびTRAP受信の併用方式です。
- ポーリング方式は登録された情報に基づき、GET処理を繰り返し、異常または警告と判定した場合は、結果アクションを実行する。（リトライ値、タイムアウト値を指定可能）
- 受信したTRAPを履歴として記録するとともに、TRAPの内容を登録情報と照合し、日本語変換表示する。異常または警告と判定した場合は、結果アクションを実行します。
- 監視結果により、以下の結果アクションを可能とします。
  履歴出力／警告灯制御／外部プログラム起動／サウンドの再生／メール送信
- 異常または警告と判定した場合は、ツリー上で異常表示を行います。

接点制御RF切替器

内部のレベル検出信号、または前段設備のアラーム接点信号により入力ルートを切り替えるRFスイッチです。RFスイッチは10～2150MHzと広帯域をカバーしていますので、あらゆる信号のバックアップシステムに利用可能です。また、外部に接点入出力を備えており、別途接点入出力制御・監視装置を使用することにより、LAN／WANを通して制御監視が可能です。

MSW-POCUN-6　　MSW-POCRB-JE

摘要	㊫
品名	接点制御RF切替器
コードNo.	15-F31／15-G25
型名	MSW-POCUN-6／MSW-POCRB-JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- RFスイッチ部の周波数帯域は10～2150MHzをカバーしていますので、IF信号（44MHz）のバックアップ、ヘッドエンドで使用する増幅器のバックアップ、BS/CS-IF受信点のバックアップシステム等に利用可能です。
- RFスイッチ部に2ルート（MAINルート、SUBルート）の入力を備え、コントロール部に入力された内部のレベル検出部から得られるレベル異常信号、またはアラーム接点信号をもとに自動で切替制御を行います。
- レベル異常検出による切替の場合、運用レベルを記憶し、そのレベルに対し異常検出レベルを設定できますので、確実な異常検出が可能です。
- 異常を検出する時間と正常に復帰したことを判定する時間を設定できますので、監視対象の信号の種別を問いません。
- 自動切替制御以外に、前面のスイッチ、またはリモート接点による強制切替も可能です。
- ステータス出力として、各入力の状態、ルート切替状態、動作モードを接点で出力することができます。
- リモート接点入力、及びステータス接点出力と、接点入出力制御・監視装置（中央電子製等）を接続することにより、LAN／WANを通して切替制御・状態監視を行うことが可能です。

■RF入力

入力信号内容	CATV下り帯域、上り帯域及びBS/CS-IF帯域の信号
周波数帯域	10～2150MHz
インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
入力端子数	2（MAINルート、SUBルート）

■RF出力（RF OUT）

出力信号内容	スイッチ部で切替選択されたRF入力信号		
周波数帯域	RF入力と同一		
挿入損失		MSW-POCUN-6	MSW-POCRB-JE
	10～55MHz	3dB（TYPE）	2.5dB（TYPE）
	70～770MHz	4dB（TYPE）	3dB（TYPE）
	950～2150MHz	5dB（TYPE）	5dB（TYPE）
インピーダンス	75Ω		
コネクタ	F型		
出力端子数	1		

■RF出力モニタ（OUTPUT MONITOR）

出力信号内容	RF出力のモニタ信号
周波数帯域	RF入力と同一
モニタ減衰量	20dB（RF出力端子）
インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
出力端子数	1（前面に配置）

■アラーム接点入力（ALM IN）

信号内容	前段設備からのアラーム接点信号	
インターフェース	無電圧接点またはフォトカプラ	
入力接点数	2	①MAINルートアラーム接点 ②SUBルートアラーム接点
極性	正常時：オープン 異常時：ショート	
コネクタ	スクリューレス端子台、20P リモート接点入力、及びステータス接点出力と一体	
適用線材	単線：直径0.4mm（AWG26）～直径1.2mm（AWG16） 撚線：0.3mm²（AWG22）～0.5mm²（AWG20） 撚線の場合、素線径直径0.18mm以上	

■リモート接点入力（REMOTE IN）

入力信号内容	接点監視制御装置等から入力される制御接点信号	
インターフェース	無電圧接点またはフォトカプラ	
入力接点数	4	①MAINルート強制切替（MANUALモード時有効）（MAIN） ②SUBルート強制切替（MANUALモード時有効）（SUB） ③AUTOモード強制切替（AUTO） ④MANUALモード強制切替（MANUAL）
極性	制御無し　：オープン 強制制御　：ショート（0.4秒以上）	

■ステータス接点出力（STATUS OUT）

出力信号内容	本器のレベルまたはアラーム接点の状態、RFスイッチ部のルート選択状態、切替モード状態を示す接点信号	
インターフェース	無電圧接点	
出力接点数	4	①メインルートの状態（MAIN） ②サブルートの状態（SUB） ③ルート選択状態（ROUTE） ④切替モード選択状態（MODE）
極性	メインルートの状態	オープン：正常動作 ショート：レベル異常、またはアラーム接点異常
	サブルートの状態	オープン：正常動作 ショート：レベル異常、またはアラーム接点異常
	ルート選択状態	オープン：MAINルート選択中 ショート：SUBルート選択中
	切替モード選択状態	オープン：AUTOモード選択中 ショート：MANUALモード選択中

■電源及び環境

電源	サブラックMHE-SR-6eまたはMHE-SR-6eJEから供給されるDC+24V
使用温度範囲	0～+40℃
使用	連続

■構造

構造	サブラックMHE-SR-6eまたはMHE-SR-6eJEに着脱できるユニット構造	
外形寸法（突起部は除く）	MSW-POCUN-6	MSW-POCRB-JE
	RF切替部 44.5（W）×288.0（H）×400.0（D）mm ジョイント部 44.5（W）×278.0（H）×45.5（D）mm	480.0（W）×43.7（H）×350.0（D）mm
質量	MSW-POCUN-6	MSW-POCRB-JE
	RF切替部　2.5kg以下 ジョイント部　0.5kg以下	5.0kg以下

デジタルCATVシステム

増幅ユニット

CATV ヘッドエンド装置内のサブラック（MHE-SR-6eシリーズ）に実装する高利得増幅ユニットです。構造はサブラック着脱できるユニット式で増幅部とジョイント部で構成され、シャーシにはアルミケースを使用し軽量、放熱性に優れています。

MPA-FUN-6

MPA-BCUN-6

MSPA-BCUN-6

特　長

- MPA-RUN-6　上り帯域専用増幅器ユニットで、利得が20dBと非常に高利得で歪特性、雑音特性に優れています。
- MPA-FUN-6　周波数帯域は70～770MHzと非常に広帯域で歪特性、雑音特性に優れています。
- MHPA-FUN-6　周波数帯域は70～770MHzと非常に広帯域で歪特性、雑音特性に優れています。
- MPA-BCUN-6　CATVヘッドエンド装置組み込み用のBS-IF、CS-IF帯域専用増幅ユニットです。 周波数帯域は950～2150MHzと非常に広帯域になっており、スイッチにより入力端子へDC+15V最大4Wの送電が可能となっています。
- MSPA-BCUN-6　2150MHz帯FTTBシステム用ヘッドエンド装置内のサブラックに実装するBS-IF、CS-IF帯域専用スロープ機能付き増幅ユニットです。

摘要	㊒	㊒	㊒	㊒	㊒
品名	CATV上り専用増幅ユニット	CATV下り専用増幅ユニット	下り専用高利得増幅ユニット	BS/CF-IF帯域専用増幅ユニット	BS/CS-IF帯域専用スロープ機能付き増幅ユニット
コードNo.	15-F34	15-C82	15-E26	15-D07	15-E93
型名	MPA-RUN-6	MPA-FUN-6	MHPA-FUN-6	MPA-BCUN-6	MSPA-BCUN-6
標準価格	349,500	389,000	514,000	393,000	454,000

■主な仕様

伝送帯域	10～55MHz	70～770MHz	70～770MHz	950～2150MHz	950～2150MHz
最大出力レベル	109dBμV	94dBμV	102dBμV	105dBμV	98／103dBμV（950／2150MHz）
利得	20±1dB以内（55MHz時）	19±1dB以内（451.25MHz時）	28±1dB以内（770MHz時）	35±1dB以内（2150MHz時）	28±1dB以内（950MHz時） 33±1dB以内（2150MHz時）
利得調整範囲	0～-10dB以上連記可能（最大利得に対して）	0～-6dB以上（最大利得に対して）	0～-10dB以上連続可変（最大利得に対して）	0～-10dB以上（最大利得に対して）	0～-10dB以上連続可変（最大利得に対して）
スロープ調整範囲	—	—	0～-2dB以上連続可変（770MHz基準、73MHz時）	—	-5dB以上連続可変（2150MHz基準、950MHz時）
送電機能	—	—	—	スイッチにてDC+15Vを入力端子より送電が可能	—
使用温度範囲	0～+40℃（サブラック実装時）	0～+40℃（サブラック実装時）	0～+40℃（サブラック実装時）	0～+40℃（サブラック実装時）	0～+40℃（サブラック実装時）
消費電流	150mA以下（DC+24V）	470mA以下（DC+24V）	750mA以下（DC+24V）	DC+15V 4W送電時 430mA以下（DC+24V） DC+15V 送電OFF時 220mA以下（DC+24V）	250mA以下（DC+24V）
質量	2.5kg以下（増幅部）、0.3kg以下（ジョイント部）	2.0kg以下（増幅部）、0.3kg以下（ジョイント部）	2.5kg以下（増幅部）、0.3kg以下（ジョイント部）	2.5kg以下（増幅部）、0.3kg以下（ジョイント部）	2.5kg以下（増幅部）、0.3kg以下（ジョイント部）

デジタルCATVシステム機器一覧

MDSRシリーズ

コードNo.	品名	型名	標準価格
65-261	シングルハブ3Uサブラック	MDSR-SHSR-3A	別途御見積り
65-262	ダブルハブ3Uサブラック	MDSR-DHSR-3A	別途御見積り
65-255	BSシグナルプロセッサユニット	MDSR-BSSP-A	別途御見積り
65-253	FMシグナルプロセッサユニット	MDSR-FMSP-A	別途御見積り
65-254	地デジシグナルプロセッサユニット	MDSR-TDSP-A	別途御見積り
65-273	BSトラモジユニット	MDSR-BSTM-A	別途御見積り
65-272	地デジトラモジユニット	MDSR-TDTM-A	別途御見積り

サブラック関連機器

コードNo.	品名	型名	標準価格
15-G99	ファン・予備電源内蔵サブラック	MHE-SR-6eJE(JIS/EIA共通)	別途御見積り
65-099	1ユニット専用サブラック(JIS・EIA共通タイプ)	MSR-6UNRA-JE	別途御見積り
15-E92	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用出力BS/CS-IF8混合ユニット	MSRe-BC-8UN	84,800
15-C45	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用出力8混合ユニット	MSRe-C-8UN	75,000
15-C43	サブラック用入力4分配ユニット	MSRe-D-4UN	69,000
15-C44	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用入力8分配ユニット	MSRe-D-8UN	75,000
65-242	10ポートスイッチングハブ	MHUB-100BASE-10B	134,400
15-B99	サブラック用ファンユニット	MSRe-FANUN	133,000
15-C00	サブラック用予備電源ユニット	MSRe-BAUN	326,000
15-450	サブラック用電源ユニット	MSR-PWUN-6	195,000

パススルーシステム機器

コードNo.	品名	型名	標準価格
05-124	BSアップコンバータ	MBUC-2	別途御見積り
78-157	BSアップコンバータ	MBUC-1	別途御見積り
65-093	SPコントローラソフト	MSP-CNT-03	別途御見積り
***	SPコントローラソフト	SPC2014	別途御見積り

地デジ自主放送システム

コードNo.	品名	型名	標準価格
65-239	HDTV MPEG2 エンコーダ	MENC-HDM2UN-6	別途御見積り
65-215	HDTV MPEG2 エンコーダ	MENC-HD2UN-6	別途御見積り
65-105	SDTV MPEG2 エンコーダ	MENC-SDUN-6	別途御見積り
65-129	SDTV MPEG2 エンコーダ(横型)	MENC-SDRA-JE	別途御見積り
65-200	TS多重ユニット	MMX-TDUN-6	別途御見積り
65-201	TS多重ユニット(横型)	MMX-TDRA-JE	別途御見積り
65-122	OFDM変調ユニット	MMD-OFDMUN-6	別途御見積り
65-130	OFDM変調ユニット(横型)	MMD-OFDMRA-JE	別途御見積り

トランスモジュレーションシステム機器

コードNo.	品名	型名	標準価格
65-124	STBダウンローダ	MTG-DLUN-6A	別途御見積り
65-125	STBダウンローダ(横型)	MTG-DLRA-JE	別途御見積り
65-070	TS発生ユニット	MTG-SCUN-6	別途御見積り
65-126	TS発生ユニット(横型)	MTG-SCRA-JE	別途御見積り
65-205	BSトラモジユニット	MDTM-BSUN-6A	別途御見積り
65-192	地デジトラモジユニット	MDTM-TDUN-6C	別途御見積り

HITSシステム機器

コードNo.	品名	型名	標準価格
65-183	音声リモート機能付きMPEG2 エンコーダユニット	MENC-TNUN-6B	別途御見積り
65-182	SI/MUX機能内蔵64QAM変調器	MMD-SIQMUN-6	別途御見積り
65-078	TS8分配ユニット	MDTS-8ASIUN-6	別途御見積り
65-206	HITS共用トラモジユニット(JC-HITS運用)	MDTM-HITSUN-6A	2,102,000
65-206	HITS共用トラモジユニット(i-HITS運用)	MDTM-HITSUN-6A	2,102,000

統合化システム機器

コードNo.	品名	型名	標準価格
65-189	BS専用QAM/QAM変換ユニット	MQQC-BSUN-6B	別途御見積り
65-190	地デジ専用QAM/QAM変換ユニット	MQQC-TDUN-6B	別途御見積り
65-187	SI入力QAM/QAM変換ユニット	MQQC-STUN-6B	別途御見積り
65-210	QAMリピータユニット	MRP-QMUN-6C	別途御見積り

監視システム機器

コードNo.	品名	型名	標準価格
65-248	CATV監視装置	MSV-CATVRA-JE	別途御見積り
65-304	遠隔動画視聴機能付きCATV監視装置	MSV-CATVRMRA-JE	別途御見積り
65-378	受信点監視装置	MSV-CATVRCRA-JE	別途御見積り
65-186	LAN接続型接点監視盤	MPOC-LANRA-JE	別途御見積り
65-095	メール送信ソフト	MMT-01	別途御見積り
65-149	SNMPマネージャ	MSNMP-MGR-02	別途御見積り
***	統合監視マネージャ	MSNMP-MGR-EX	別途御見積り

バックアップシステム

コードNo.	品名	型名	標準価格
15-F31	接点制御RF切替器	MSW-POCUN-6	別途御見積り
15-G25	接点制御RF切替器(横型)	MSW-POCRB-JE	別途御見積り

その他CATVシステム機器

コードNo.	品名	型名	標準価格
15-F34	CATV上り専用増幅器ユニット	MPA-RUN-6	349,500
15-C82	CATV下り専用増幅ユニット	MPA-FUN-6	389,000
15-E26	下り専用高利得増幅ユニット	MHPA-FUN-6	514,000
15-D07	BS/CS-IF帯域専用増幅ユニット	MPA-BCUN-6	393,000
15-E93	BS/CS-IF帯域専用スロープ機能付き増幅ユニット	MSPA-BCUN-6	454,000
15-I96	下り専用8混合器	MFM-8RA-JE	別途御見積り
15-471	パイロット信号発生器ユニット	MPG-UN-6	329,000
15-521	分電盤	MPB-RG-EIA	別途御見積り

コントローラソフト

コードNo.	品名	型名	標準価格
65-111	EPGデータ変換ソフト	MEDT-02	別途御見積り
65-074	QAMリピータコントローラソフト	MRP-CNT-01	別途御見積り

MEMO

伝送システム

INDEX

Nシリーズ	p.86,87
レベル測定機能付きRFモデム（Nシリーズ）	p.88
セル分割対応4ポート型光ノード装置（Nシリーズ）	p.89
4ポート型光ノード装置（Nシリーズ）	p.90
ハイブリッドマルチファンクション増幅器（Nシリーズ）	p.91
ミニブリッジャー増幅器（Nシリーズ）	p.92
USB／232C変換器（Nシリーズ）	p.93
Nシリーズオプション指定一覧表	p.94
Kシリーズ	p.95
2ポート型光ノード装置（Kシリーズ）	p.96
パッシブノード	p.97
ハイブリッドマルチファンクション増幅器（Kシリーズ）	p.98
ハイブリッドミニブリッジャー増幅器（Kシリーズ）	p.99
無停電電源供給器（Kシリーズ）	p.100
ステータスモニタユニット（Kシリーズ）	p.101
マルチファンクション増幅器	p.102
小セル用システム増幅器	p.103
バリエーション・オプション・アクセサリーパーツ	p.104
高密度光伝送装置	p.105～115
2ユニット実装用光サブラック	p.116
HD／SD SDI光送信器	p.117
HD／SD SDI光受信器	p.118
片方向光伝送機器（770MHzシリーズ）	p.119
光送信器（CATV帯域～BS/CS-IF伝送用）	p.120

伝送システム

Nシリーズ

本格的なデジタル時代に対応した770MHzHFCシステム機器のシリーズです。NシリーズのNは「Nonプラグイン」のNです。従来のHFC機器は設置時のレベル調整にプラグイン（ATT／EQ／BON）を使用していましたが、Nシリーズはプラグインを必要としない自動調整機能を光ノード、増幅器に共通で搭載しています。ボタン1つで、下り、上りの運用レベルの自動調整が可能となりました。これにより機器設置時間が短縮され、更にプラグイン計算・設計の必要がなくなりますのでコスト削減に繋がります。

またNシリーズは低消費電力設計になっており、消費電力を当社従来比で最大1／3にしました。これにより今まで従量電灯契約で運用していた伝送路を定額電灯契約に変更できますので、電気代を大幅に削減することが可能です。

更新時期を迎えたHFCシステム機器の後継機として是非、ご検討ください。

※ステータスモニタセンター装置としてはVer6.0　R2.2以降のバージョンが必須となります。古いバージョンではNシリーズ機器の監視・制御を行うことができません。

特　長

●低消費電力
- デジタル専用HFC機器として設計開発しましたので、今まで使用していた消費電力の大きいHICから消費電力の小さなICに設計変更できました。その結果、低消費電力を実現しました。
- 従来比で増幅器で30～70%、光ノードで60～80%の消費電力を削減。
- 電源供給器以外の機器をNシリーズに交換することで、計画停電時に問題となったバッテリーに切り替わっての動作時間（停電保証時間）を約2倍まで延長が可能です。
- 従量電灯契約の900VA電源を定額電灯契約の400VA電源に交換することにより電力料金を格段に下げることが可能となります。

●自動調整機能
- レベル調整のためのプラグインATT、EQ、BONを使用しません。
- ボタン1つで、下り、上りの運用レベルの自動調整が可能です。
- モデムユニットに、上り調整のためのSG（2波）を内蔵していますので、SGを準備する必要がありません。

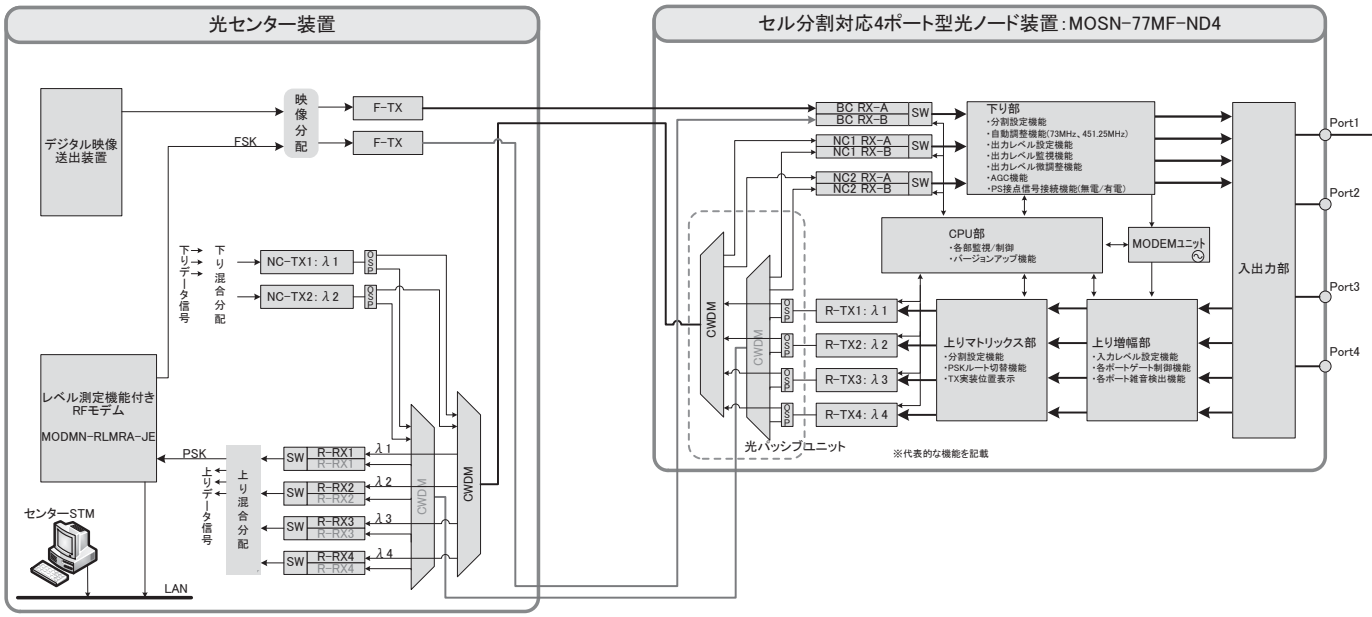
●入出力レベル任意設定
- 下り、上り共、RF入出力レベルを自由に設定できますので、当社の殆どの機器との交換が可能です。
- 管理端末PCで機器のRF入出力レベル、スロープを自由に設定可能ですので他社製の機器との交換、元位置交換も可能です。
- 機器交換時に必要となる後段の再調整が必要ありません。

●F特微調整
- 増幅器は、ラインスプリッタ、タップオフなどにより発生する下り広域減衰特性を保証するためのトリムを内蔵しています。
- 光ノードはHE、または送出系で発生した下り周波数特性の傾きをルートごとに自動補正が可能です。
- 増幅器、光ノード共に下り出力は、レベル、スロープの微調整が可能です。

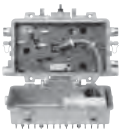
●流合雑音対策
- 各ポートに簡易流合雑音検出機能を搭載しました。
- ゲート制御機能はKシリーズと同様に、各ポートに搭載しました。
- 電話サービスの品質向上に欠かせない流合雑音調査に威力を発揮します。

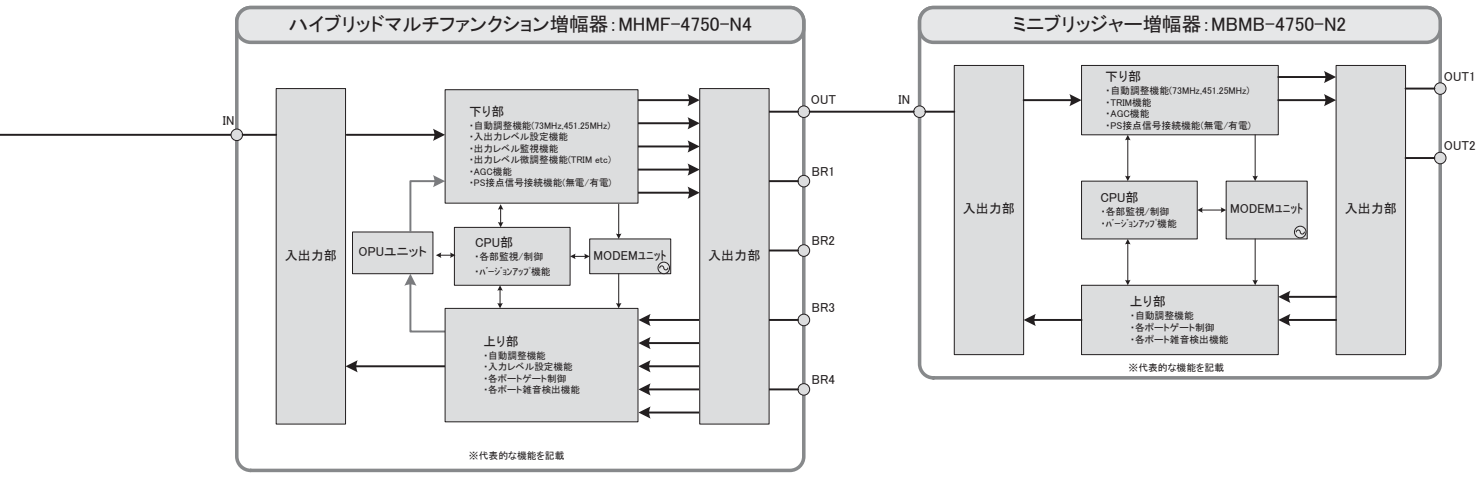
●管理端末PCによる、設定、制御、状態監視
- 機器の入出力レベルなどの基本設定は、USB／232C変換器を介してPCから行います。
- 機器への電源供給は、PCのUSB電源を使用しますので、別途電源供給器が必要なく、事務所での基本設定が可能です。
- 自動調整制御以外にも全ての制御をPCから行うことができ、トリム機能、出力レベル微調整制御が可能です。
- 動作状態を取得でき、動作ステータス、設定ステータス、調整ステータスをファイル出力が可能です。
- 管理端末ソフトはUSB／232C変換器に付属しています。

●ヘッドエンドから内蔵CPUのソフトウェアのバージョンアップが可能。



Nシリーズ

レベル測定機能付きRFモデム		Nシリーズ機器の自動調整を実現するために必要な上り調整用信号レベル測定機能を内蔵したRFモデムです。ヘッドエンド装置に組み込み、ステータスセンター装置と協調することにより、各機器の上り信号自動調整を実現します。当社のステータスセンター装置を導入いただいている場合は、センターモデムを本器に交換することによりNシリーズ機器の自動調整が可能となります。また、当社のステータスセンター装置を導入されていない場合でも、Nシリーズの自動調整制御を行う制御ソフトを付属しておりますので、制御ソフト用のPCをご準備いただければNシリーズの自動調整機能の利用が可能です。
セル分割対応4ポート型光ノード装置		セル分割対応4ポート型光ノード装置は光受信部、光送信部、光パッシブ部をユニット構成としており、通常の光ノードとして運用開始後に光受信・送信ユニットを追加することにより、セル分割(最大下り2分割、上り4分割)することができます。小セル化を従来のシステムと比べ効率的かつ経済的に構築することが可能です。また、下り出力ならびに上り入力レベルを自由に設定することができ、当社、他社の様々な機器と交換運用することが可能です。
4ポート型光ノード装置		Nシリーズとして新たに開発した4ポート型光ノード装置は光回線のルート冗長ならびに機器冗長に対応可能となっており、RF信号の下り出力ならびに上り入力レベルを自由に設定することができ、当社、他社の様々な光ノード装置と交換運用することが可能です。
ハイブリッド マルチファンクション 増幅器		Nシリーズとして新たに開発したHFCシステム用ハイブリッドマルチファンクション増幅器です。770MHz双方向増幅器として動作し、光ユニット(OPU)を実装することにより光ノード装置としても機能します。増幅器としてシステム構築した後に、OPUを追加することにより小セル対応が可能です。また、上り回線のみ小セル分割を行うPRNシステムにも対応可能です。増幅器の機能としては、下り・上り入力レベル設定、下り幹線・分岐出力レベル設定の機能を設けることで、当社・他社の様々なTBA・TDAのレベルに設定を行うことができます。既設の増幅器を再調整する必要がなく、元位置交換に対応することも可能です。
ミニブリッジャー 増幅器		Nシリーズとして新たに開発したHFCシステム用ミニブリッジャー増幅器です。AGC機能を装備した2出力双方向分岐増幅器として動作し、高機能延長増幅器としても使用可能です。
USB／232C変換器		Nシリーズ機器の設定制御を行う管理端末PCとNシリーズ機器間のデータフォーマットを変換する装置です。付属の管理端末ソフトをインストールしたPCにて機器の調整を行う場合には、このUSB／232C変換器を経由して接続します。



伝送システム

レベル測定機能付きRFモデム（Nシリーズ）

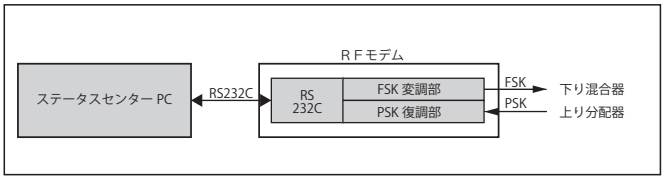
Nシリーズ機器の自動調整を実現するために必要な上り調整用信号レベル測定機能を内蔵したRFモデムです。ヘッドエンド装置に組み込み、ステータスセンター装置と協調することにより、各機器の上り信号自動調整を実現します。当社のステータスセンター装置を導入いただいている場合は、センターモデムを本器に交換することによりNシリーズ機器の自動調整が可能となります。また、当社のステータスセンター装置を導入されていない場合でも、Nシリーズの自動調整制御を行う制御ソフトを付属しておりますので、制御ソフト用のPCをご準備いただければNシリーズの自動調整機能の利用が可能です。

摘要	㊒
品名	レベル測定機能付きRFモデム
コードNo.	45-***
型名	MODMN-RLMRA-JE
標準価格	別途御見積り

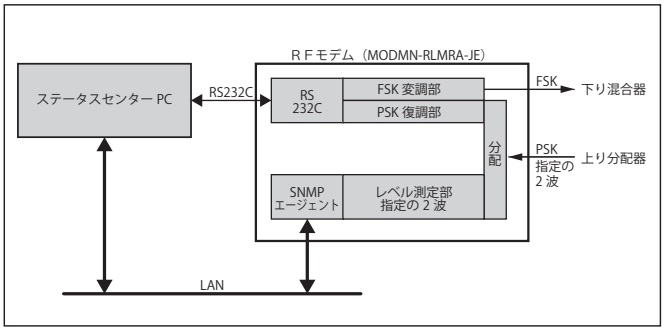
特　長

- 従来のRFモデムと置き換えが可能。
- 上り調整用信号（指定の2波）の信号レベルを常時高精度で測定が可能。
- 上り調整用信号検出時は、SNMPトラップの発行が可能。
- 上りの運用レベルを記憶可能。
- RFモデム部は、デジタル処理により性能向上。
- 自動調整ソフトを付属。

従来のシステム



Nシリーズ採用時



■下りFSK出力部

出力周波数	70～76MHzの指定の1波、0.05MHzステップ
出力レベル	100～120dBμV、0.5dBステップ
データ変調方式	FSK
周波数偏移幅	±75kHz
データ伝送速度	9600bps

■上りPSK入力部

受信周波数	17～55MHzの指定の1波、0.05MHzステップ
受信レベル	50～80dBμV
データ変調方式	B-PSK
データ伝送速度	9600bps

■上りレベル測定部

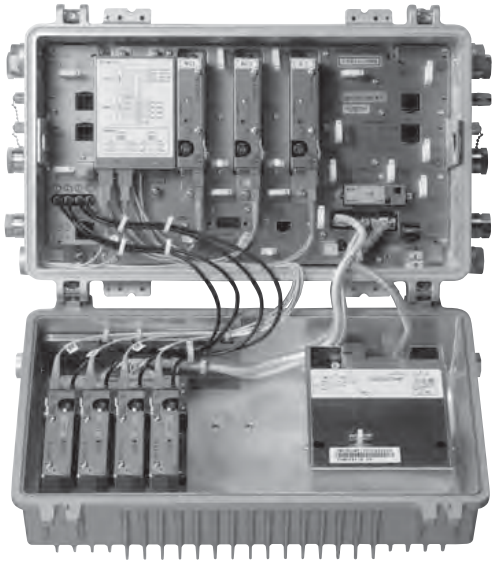
レベル測定周波数	10～20MHz、50～55MHzの各1波
測定可能レベル	30～80dBμV
信号形式	無変調波

■構造

外形寸法（突起部は除く）	480.0(W)×43.7(H)×351.0(D)mm
質量	5.0kg以下

セル分割対応4ポート型光ノード装置（Nシリーズ）

セル分割対応4ポート型光ノード装置は光受信部、光送信部、光パッシブ部をユニット構成としており、通常の光ノードとして運用開始後に光受信・送信ユニットを追加することにより、セル分割（最大下り2分割、上り4分割）することができます。小セル化を従来のシステムと比べ効率的かつ経済的に構築することが可能です。また、下り出力ならびに上り入力レベルを自由に設定することができ、当社、他社の様々な機器と交換運用することが可能です。

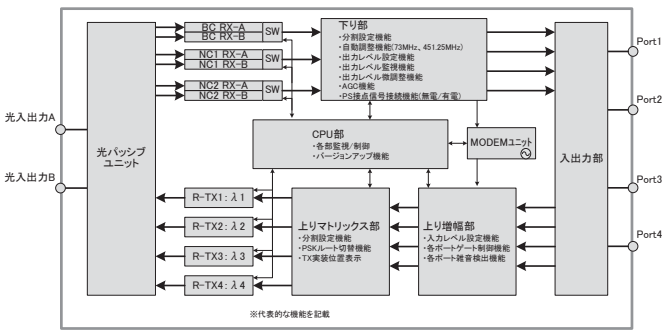


摘要	㊒
品名	セル分割対応4ポート型光ノード装置
コードNo.	43-***
型名	MOSN-77MF-ND4
標準価格	別途御見積り

特　長

- 光受信部、光送信部、光パッシブ部をユニット構成とし、運用開始後のセル分割が可能。
- 光受信部は、放送用（BCユニット）と通信用（NCユニット）に分離することにより、NCユニットの追加でセル分割に柔軟に対応が可能。
- 光受信部は冗長構成となっており、ルート冗長切り替えが可能。
- BCユニットとNCユニットは同一のものを使用し、共通で使用可能。
- 光送信部は最大4ユニット実装でき、電子制御のマトリックス部を制御することにより、セル分割、機器冗長、ルート冗長などシステム変更に柔軟に対応が可能。

ブロック図



■主な仕様

	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～60MHz
最大伝送容量	BC信号：アナログTV信号11波+デジタル信号　　NC信号：デジタル信号16波	アナログTV信号2波
光入力レベル	BC信号：+2～-4dBm　　NC信号：-2～-10dBm	—
光出力レベル	—	+3または+6dBm
標準入力レベル※1	—	76.0／76.0dBμV
標準出力レベル※2	TA運用時：88.8／95.7／99.4dBμV BA運用時：101.1／106.9／110.0dBμV	—
光コネクタ	SC-APC型（斜めPC研磨）	
RF入出力ポート数	4	
電源動作範囲	AC40～60V／AC60～90V	
最大搭載ユニット	BC光受信ユニット：1台（冗長）／NC光受信ユニット：2台（冗長）／上り光送信ユニット：4台／光パッシブユニット：1台	
消費電力	AC60V　力率改善型AVR使用時：32VA以下（最大実装、商用時）／チョークインプット型AVR使用時：40VA以下（最大実装、商用時） AC90V　力率改善型AVR使用時：34VA以下（最大実装、商用時）	
外形寸法（突起部は除く）	430.0（W）×266.0（H）×185.0（D）mm	
質量	11.5kg以下	

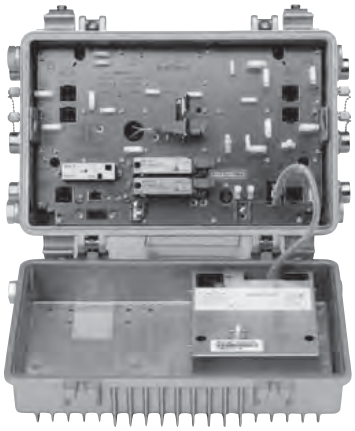
※1　10／60MHz　任意モード設定により規定範囲内で各ポートのRF入力レベル設定が可能です。
※2　73／451.25／770MHz　任意モード設定により規定範囲内で各ポートのRF出力レベル設定が可能です。

オプション指定一覧表はp94に記載

伝送システム

4ポート型光ノード装置（Nシリーズ）

Nシリーズとして新たに開発した、4ポート型光ノード装置は光回線のルート冗長ならびに機器冗長に対応可能となっており、RF信号の下り出力ならびに上り入力レベルを自由に設定することができ、当社、他社の様々な光ノード装置と交換運用することが可能です。

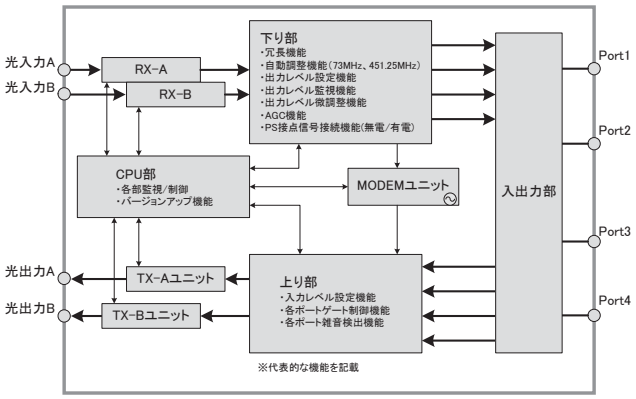


摘要	㊒
品名	4ポート型光ノード装置
コードNo.	43-***
型名	MOSN-77MF-N4
標準価格	別途御見積り

特　長

- 伝送波数に合わせてデバイスを選定し直し、低消費電力を実現（当社比約60%削減）。
- 光受信部は冗長構成となっており、ルート冗長切り替えが可能。
- 光送信部はユニット構造で最大2ユニット実装でき、ルート冗長、または機器冗長構成が可能。
- ボタン一発自動調整が可能。
  - ・光受信部は、計測した光入力レベルにより増幅部の利得を自動調整。
  - ・RF下り信号レベルは、パイロット信号（73MHz、451.25MHz）により自動調整。
- Nシリーズ共通のモデムユニットに実装された上り調整用信号発生器をステータスセンター装置から制御可能、光受信器の調整に威力を発揮。
- 簡易流合雑音検出機能を各端子に実装、流合雑音発生有無の監視が可能。
- 上りゲート制御機能を各端子に実装、流合雑音調査、対策に威力を発揮。
- 最終出力増幅ICの出力監視が可能。

ブロック図



■主な仕様

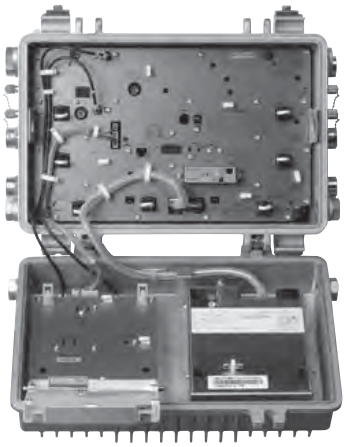
	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～60MHz
最大伝送容量	BC信号：アナログTV信号11波+デジタル信号　　NC信号：デジタル信号16波	アナログTV信号2波
光入力レベル	+2～-6dBm	—
光出力レベル	—	+3または+6dBm
標準入力レベル※1	—	76.0／76.0dBμV
標準出力レベル※2	TA運用時：88.9／95.7／99.4dBμV BA運用時：101.1／106.9／110.0dBμV	—
光コネクタ	SC-APC型（斜めPC研磨）	
RF入出力ポート数	4	
電源動作範囲	AC40～60V／AC60～90V	
最大搭載ユニット	上り光送信ユニット：2台	
消費電力	AC60V　力率改善型AVR使用時：23VA以下（最大実装、商用時）／チョークインプット型AVR使用時：40VA以下（最大実装、商用時） AC90V　力率改善型AVR使用時：23VA以下（最大実装、商用時）	
外形寸法（突起部は除く）	364.0（W）×262.0（H）×148.0（D）mm	
質量	9.0kg以下	

※1　10／60MHz　任意モード設定により規定範囲内で各ポートのRF入力レベル設定が可能です。
※2　73／451.25／770MHz　任意モード設定により規定範囲内で各ポートのRF出力レベル設定が可能です。

オプション指定一覧表はp94に記載

ハイブリッドマルチファンクション増幅器（Nシリーズ）

Nシリーズとして新たに開発したHFCシステム用ハイブリッドマルチファンクション増幅器です。770MHz双方向増幅器として動作し、光ユニット（OPU）を実装することにより光ノード装置としても機能します。増幅器としてシステム構築した後に、OPUを追加することにより小セル対応が可能です。また、上り回線のみ小セル分割を行うPRNシステムにも対応可能です。増幅器の機能としては、下り・上り入力レベル設定、下り幹線・分岐出力レベル設定の機能を設けることで、当社・他社の様々なTBA・TDAのレベルに設定を行うことができます。既設の増幅器を再調整する必要がなく、元位置交換に対応することも可能です。

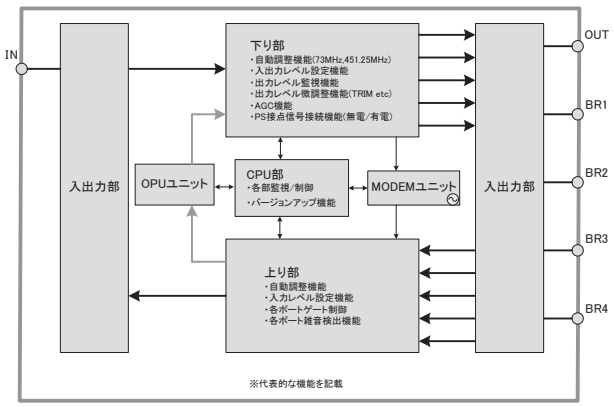


摘要	㊒
品名	ハイブリッドマルチファンクション増幅器
コードNo.	18-***／43-***
型名	MHMF-4750-N4
標準価格	別途御見積り

特　長

- 伝送波数に合わせてデバイスを選定し直し、低消費電力を実現（当社比30～60%削減）。
- 従来の機器で必須だったプラグインEQ、ATT、BONが不要。
- ボタン一発自動調整が可能。
  - ・OPUの下り信号は、測定した光レベルにより増幅部の利得を自動調整。
  - ・RF下り信号レベルは、パイロット信号（73MHz、451.25MHz）により自動調整。
  - ・RF上り信号レベルは、本機に搭載されたモデムユニット内の上り調整用信号とステータスセンター装置、または自動調整ソフトを実装したPCにより自動調整。
  - ・故障交換時は、モデムユニットに記憶した設定情報により、設定無しで復旧が可能。
  - ・上り自動調整には、別売のレベル測定機能付きRFモデムが必要。
  - ・自動調整ソフトは、レベル測定機能付きRFモデムに付属。
- 流合雑音検出機能を各端子に実装、流合雑音発生有無の監視が可能。
- 上りゲート制御機能を各端子に実装、流合雑音調査、対策に威力を発揮。
- 下りフラットTP（テストポイント）により、周波数特性確認が容易。
- 下り入力TPの位置移動により上位機器の信号チェックが可能。
- 最終出力増幅IC（幹線、分岐共に）の出力監視が可能。

ブロック図



■同軸増幅器として使用時

	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～60MHz
最大伝送容量	アナログTV信号11波+デジタル信号	アナログTV信号2波
標準入力レベル※	70.0／70.0／70.0dBμV	幹線：73.5／73.5dBμV 分岐：81.0／81.0dBμV
標準出力レベル※	幹線：88.8／95.7／99.4dBμV 分岐：101.1／106.9／110.0dBμV （TBA運用時） 88.8／95.7／99.4dBμV （TDA運用時）	101.0／101.0dBμV
電源動作範囲	AC40～60V／AC60～90V	
消費電力	AC60V　力率改善型AVR使用時：27VA以下（商用時） AC60V　チョークインプット型AVR使用時：36VA以下（商用時） AC90V　力率改善型AVR使用時：29VA以下（商用時）	

下り　73／451.25／770MHz
上り　10／60MHz
※任意モード設定により規定範囲内で各ポートのRF入出力レベル設定が可能です。

■構造

外形寸法（突起部は除く）	364.0（W）×262.0（H）×148.0（D）mm
質量	7.0kg以下（同軸増幅器として使用）／7.8kg以下（光ノードとして使用）

■光ノードとして使用時

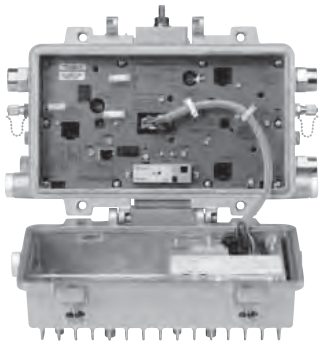
	下り信号系	上り信号系
光入力レベル	+2～-6dBm	—
光出力レベル	—	+3または+6dBm
光コネクタ	SC-APC型（斜めPC研磨）	
電源動作範囲	AC40～60V／AC60～90V	
消費電力	AC60V　力率改善型AVR使用時：31VA以下（商用時） AC60V　チョークインプット型AVR使用時：42VA以下（商用時） AC90V　力率改善型AVR使用時：31VA以下（商用時）	

オプション指定一覧表はp94に記載

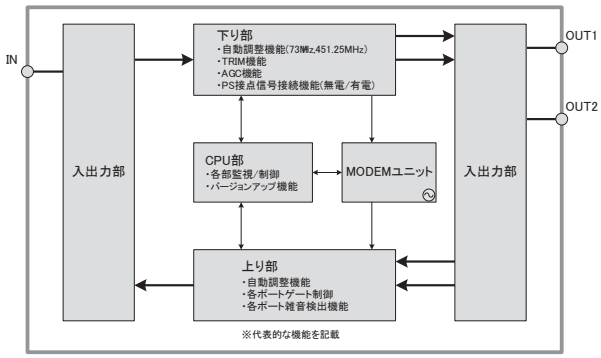
伝送システム

ミニブリッジャー増幅器（Nシリーズ）

Nシリーズとして新たに開発したHFCシステム用ミニブリッジャー増幅器です。AGC機能を装備した2出力双方向分岐増幅器として動作し、高機能延長増幅器としても使用可能です。



ブロック図



摘要	㊒
品名	ミニブリッジャー増幅器
コードNo.	18-***
型名	MBMB-4750-N2
標準価格	別途御見積り

特　長

- 伝送波数に合わせてデバイスを選定し直し、低消費電力を実現（当社比30～60%削減）。
- 従来の機器で必須だったプラグインEQ、ATT、BONが不要。
- ボタン一発自動調整が可能。
  - 下り信号レベルは、パイロット信号（73MHz、451.25MHz）により自動調整。
  - 上り信号レベルは、本機に搭載されたモデムユニット内の上り調整用信号とステータスセンター装置、または自動調整ソフトを実装したPCにより自動調整。
  - 故障交換時は、モデムユニットに記憶した設定情報により、設定作業無しで復旧が可能。
  - 上り自動調整には、別売のレベル測定機能付きRFモデムが必要。
  - 自動調整ソフトは、レベル測定機能付きRFモデムに付属。
- 簡易流合雑音検出機能を各端子に実装、流合雑音発生有無の監視が可能。
- 上りゲート制御機能を各端子に実装、流合雑音調査、対策に威力を発揮。
- 下りフラットTP（テストポイント）により、周波数特性確認が容易。
- 下り入力TPの位置移動により上位機器の信号チェックが可能。
- 最終出力増幅ICの出力監視が可能。

■主な仕様

	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～60MHz
最大伝送容量	アナログTV信号11波+デジタル信号	アナログTV信号2波
標準入力レベル	76.0／76.0／76.0dBμV	77.0／77.0dBμV
標準出力レベル	101.1／106.9／110.0dBμV	101.0／101.0dBμV
電源動作範囲	AC40～60V	
消費電力	力率改善型AVR使用時：14VA以下（商用時） チョークインプット型AVR使用時：19VA以下（商用時）	

下り　73／451.25／770MHz
上り　10／60MHz

■構造

外形寸法（突起部は除く）	299.4（W）×202.0（H）×141.0（D）mm
質量	4.0kg以下

オプション指定一覧表はp94に記載

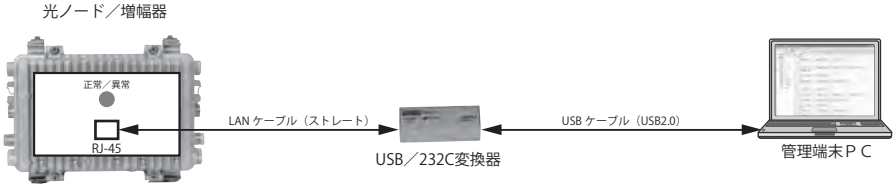
USB／232C変換器（Nシリーズ）

Nシリーズ機器の設定制御を行う管理端末PCとNシリーズ機器間のデータフォーマットを変換する装置です。管理端末ソフトをインストールしたPCにて機器の調整を行う場合には、このUSB／232C変換器を経由して接続します。

摘要	㊒
品名	USB／232C変換器
コードNo.	45-295
型名	MUSC-N
標準価格	別途御見積り

特　長

- 付属の管理端末ソフトを実装した管理端末PCとNシリーズ機器の接続変換に使用。
- 管理端末PCからNシリーズ機器の設定、制御、監視が可能。
- 電源は管理端末PCのUSBから供給され、Nシリーズ機器内部のCPUに供給できるので、現場事務所にて機器の設定作業を電源供給器無しで行うことが可能。
- 接続ケーブルは市販のUSBケーブルとLANケーブルを使用。
- 運用調整時はLANケーブルを延ばすことにより、車の中で設定、制御、監視が可能。
- 管理端末PCは機器から取得できる情報以外に、スペアナによるレベル測定結果、電源供給設定などの情報を入力してファイルの作成が可能。
- データはエクセルファイルで読み込むことにより、完成図書などが簡単に作成可能。



■USBポート部

通信インターフェース	USB2.0（ハイスピードモードを除く）
コネクタ	USB Series B
接続ケーブル	USBケーブル（Series A／Series B：別売）

■シリアルポート部

通信方式	RS-232C
コネクタ	RJ-45型モジュラージャック
接続ケーブル	長さ15m以内（RS-232C規格）LANストレートケーブル（8種8心：別売）

■構造

外形寸法（突起部は除く）	68.0（W）×21.5（H）×24.0（D）mm
質量	60.0g以下

■管理端末ソフト（付属品）

動作環境	PC ：使用するOSが正常に動作するスペック ：USBポートを有すること OS ：Windows 7
管理対象機種	下記のNシリーズ機器 ・分割対応4ポート型光ノード（ND4） ・4ポート型光ノード（N4） ・OPU付ハイブリッドマルチファンクション増幅器（OPU-MF） ・ハイブリッドマルチファンクション増幅器（MF） ・ミニブリッジャー増幅器（MB）

Nシリーズ管理端末ソフト画面

伝送システム

Nシリーズオプション指定一覧表

品名	型名	仕様	対象機種
モデムユニット	MDN-1	受信周波数　：73.5MHz、送信周波数：17MHz 上り調整用信号：10MHz、55MHz	全て
	MDN-2	受信周波数　：73.5MHz、送信周波数：17MHz 上り調整用信号：20MHz、50MHz	
	MDN-3	受信周波数　：73.5MHz、送信周波数：54.5MHz 上り調整用信号：20MHz、50MHz	
	MDN-4	受信周波数　：73.5MHz、送信周波数：54.5MHz 上り調整用信号：10MHz、50MHz	
電源ユニット	SW0805MP	力率改善型、AC40～60V	MF、N4、ND4
	SW0805MN	チョークインプット型、AC40～60V	
	SW0805MH	力率改善型、AC60～90V	
	SW0805MPS	力率改善型、AC40～60V	MB
	SW0805MNS	チョークインプット型、AC40～60V	
光ユニット	MOPU-N#□□□□□-□□	光受信：2入力(冗長)　光送信：1(LD1出力) 光受信：無　光送信：1(LD1出力)	MF
		上り光出力レベル：+3または+6dBm	
		上り光波長：1310nm、1470～1610nm(20nm毎)	
		光分岐器：実装無、1：1、1：1.5、1：2、1：3、1：4、1：5	
下り光受信ユニット	SN-RX-N	BC、NC共通ユニット	ND4
上り光送信ユニット	SN-TX-N#□□□	光出力レベル：+3または+6dBm	ND4
		光波長　：1470～1610nm(20nm毎)	
上り光送信ユニット	SN-TX-K#□□□	光出力レベル：+3または+6dBm	N4
		光波長　：1310nm、1470～1610nm(20nm毎)	
光パッシブユニット	SN-WF□-N	WDMシステム用光パッシブユニット： 実装無、全4種類(※カスタム対応可能)	ND4
	SN-CF□-N	ルート冗長用上り光カプラ： 実装無、1：1、1：1.5、1：2、1：3、1：4、1：5	
光カプラ	—	ルート冗長用上り光カプラ： 実装無、1：1、1：1.5、1：2、1：3、1：4、1：5	N4

Kシリーズ

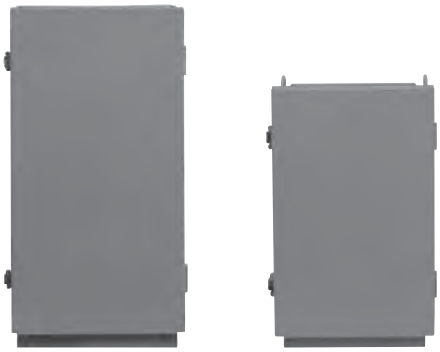
Kシリーズは、小セル化システムに対応したHFC機器です。「450MHzから770MHzへの改修」「770MHz新設」「海外製増幅器の更新」に適した製品群となっています。

※ステータスモニタセンター装置としてはVer5.1　R3.0以降のバージョンが必須となります。古いバージョンではKシリーズ機器の監視・制御を行うことができません。

品　　名	型　名	掲載ページ
2ポート型光ノード装置	MOSN-77MF-K2	p96
ハイブリッドマルチファンクション増幅器	MHMF-4740-K4	p98
ハイブリッドミニブリッジャー増幅器	MHMB-4740-K	p99
無停電電源供給器	MFPS-606-K	p100
	MFPS-603-K	p100

特　長

- ●マイコン搭載……各機器の制御の高機能化
- ●ステータスの共通化、小型化……保守メンテナンスの効率化・コスト削減
- ●プラグインATTを削除　……コストの削減
- ●EQ、BONの種類を半減……コストの削減
- ●各ポートに上りゲート制御機能を搭載…保守メンテナンスの効率化

光ノード装置	 2ポートタイプ	主に小セル化システムを目的に開発された光ノード装置です。下りRF自動調整機能を装備しており現場での作業効率を大幅にアップしています。下り信号は光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しており光伝送路の信頼性が確保できます。
ハイブリッド マルチファンクション 増幅器		770MHz双方向増幅器として動作し、光ユニット(OPU)を実装することにより光ノードとして機能します。将来、増幅器でシステムを構築した後に、今後設計する光ユニットを追加することにより小セル対応が可能です。また、上り回線のみ小セル分割を行うPRNシステムにも対応可能となっています。
ハイブリッド ミニブリッジャー 増幅器		770MHzミニブリッジャー増幅器です。下り出力端子は、1ポート／2ポートをスイッチで切り替えることができ、AGC機能を備え、さらにプライマリ電話運用時に必要な上りゲート制御は、ポートごとに可能となっています。
無停電電源供給器		新開発した出力電圧AC60V、出力電流6A(360VA)の無停電電源供給器です。電力会社と400VA従量電灯契約で使用できますので、従来よりも運用コストを抑えることが可能です。停電時は内部バッテリーから2時間以上給電することができます。非常時に外部からAC100V給電、内部コネクタからAC60V給電ができます。トランスユニット・コントロールユニット・入出力部・バッテリーの構成となっており、保守・メンテナンスが容易に行えます。

伝送システム

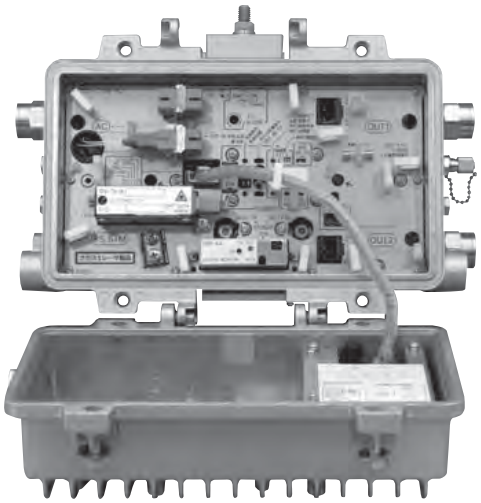
2ポート型光ノード装置（Kシリーズ）

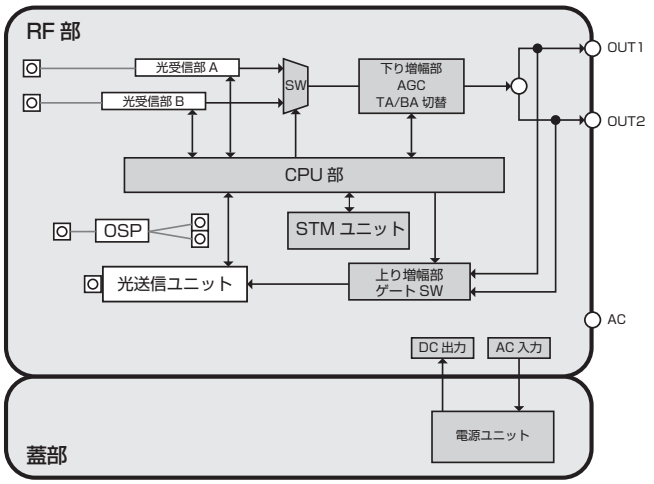
既設HFCシステムの改修や小セル化を目的に開発されたKシリーズ光ノード装置です。RF2ポート設計により、特に小セル化時のシステム構築を容易に実現できます。RF出力レベルは内部切替スイッチにより幹線出力／分岐出力の設定ができ、HFC、FTTCシステム等柔軟なシステム設計が可能です。本器設置時、下りRFレベルの調整を自動化することで現場での作業効率が大幅にアップしました。光伝送路の信頼性を確保する為、下り信号は光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しています。上り信号は光カプラによる冗長が可能です。また、UnCooled-LDを搭載した光送信部をユニット化することで、システムのグレードアップ等による光波長の変更ができ、CWDM光伝送に対応可能です。さらに、各端子に上りゲート制御機能を装備していますので、流合雑音調査、対策に威力を発揮いたします。ステータスモニタユニットはKシリーズとして共通化したものを使用しています。

摘要	㊒
品名	2ポート型光ノード装置
コードNo.	43-Q65
型名	MOSN-77MF-K2
標準価格	別途御見積り

特　長

- 新規HFCシステム及び小セル化システムに対応しています。
- 下りRFレベル自動調整機能を装備。現場での作業効率がアップしました。
- RF出力レベルは内部切替スイッチにより、幹線出力／分岐出力にすることが可能です。
- 下り信号は、光伝送路の信頼性を確保する為、光受信部2回路構成による冗長機能を標準装備しています。
- 上り信号は、光カプラによる冗長が可能です。
- 上り光送信部をユニット構造にすることで小セル化等に伴う波長変更が可能です。
- 上りゲート制御機能を装備、流合雑音調査、対策に威力を発揮します。
- Kシリーズステータスモニタユニットの共通化により管理効率を向上しています。





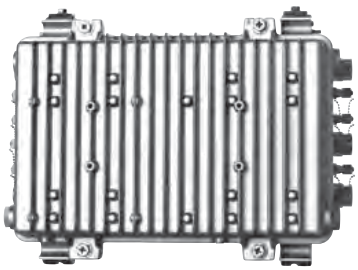
内部ブロック図

■主な仕様

	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～55MHz
伝送容量	アナログTV信号58波+デジタル	アナログTV信号2波
標準入力レベル	—	77.0／77.0dBμV（10／55MHz）
標準出力レベル	TA運用時：88.9／95.7／99.4dBμV（70／451.25／770MHz）	—
	BA運用時：101.0／106.9／110.0dBμV（70／451.25／770MHz）	
光入力レベル	+2～-8dBm	—
光出力レベル	—	+3、+6dBm（指定）
C／N	53dB以上：+2dBm時 52dB以上：0dBm時 49dB以上：-4dBm時 46dB以上：-8dBm時	49dB以上：-8dBm時 47dB以上：-12dBm時 43dB以上：-15dBm時
CSO	TA運用時：-60dB以下、BA運用時：-58dB以下	-50dB以下（IM_2）
CTB	TA運用時：-65dB以下、BA運用時：-60dB以下	-60dB以下（IM_3）
消費電力	35VA以下（STM搭載時）	
外形寸法（突起部は除く）	299.4（W）×202.0（H）×141.0（D）mm	
質量	4.5kg以下（STM搭載時）	

パッシブノード

小セル化システムを構築する際、光ファイバ心線の増加を抑制する為、光波長多重伝送等のシステムに対応させた光中継装置です。光センター局とノード装置の間にパッシブノードを実装することで様々な小セル化システムに対応できます。



摘要	㊒
品名	パッシブノード
コードNo.	43-M03
型名	MOSN-HUB
標準価格	別途御見積り

特　長

- 内部はユニット（4ユニット）方式で構成されており、システムに応じて様々なパッシブユニットを搭載できます。
- 内部の光接続はSC-APCコネクタ接続ですので、機器設置時の調整または障害時の光レベルの確認など保守性、作業性を考慮した装置です。
- 筐体は伝送路機器に実績のあるアルミダイカストを使用しています。

※機器の仕様は設計システムによって異なりますので別途お問い合わせ下さい。

■下り光分岐ユニット

品名	型名	コードNo.	仕様
2分岐ユニット	OSH-D2C1	43-***	挿入損失：4dB以下
3分岐ユニット	OSH-D3C1	43-N44	挿入損失：7dB以下
4分岐ユニット	OSH-D4C1	43-U76	挿入損失：8dB以下
8分岐ユニット	OSH-D8C1	43-***	挿入損失：12dB以下

■上り光合波ユニット

品名	型名	コードNo.	仕様
2合波器ユニット	OSH-M2CW	43-U75	中心波長：1510、1530nm 挿入損失：1.5dB以下
3合波器ユニット	OSH-M3CW	43-***	中心波長：1510、1530、1550nm 挿入損失：2dB以下
4合波器ユニット	OSH-M4CW	43-N45	中心波長：1510、1530、1550、1570nm 挿入損失：2dB以下
8合波器ユニット	OSH-M8CW	43-V83	中心波長：1470、1490、1510、1530、1550、1570、1590、1610nm 挿入損失：3dB以下

伝送システム

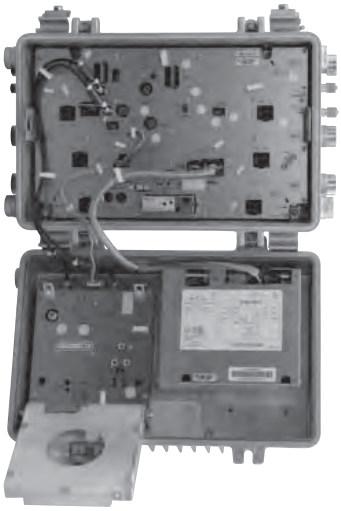
ハイブリッドマルチファンクション増幅器（Kシリーズ）

Kシリーズとして開発したHFCシステム用ハイブリッドマルチファンクション増幅器です。770MHz双方向増幅器として動作し、光ユニット（OPU）を実装することにより光ノードとして機能します。従来のシステムで使用されている幹線系機器（TA～BA）を内部スイッチにより設定が可能です。さらに、上りゲート制御機能を各ポートに実装しており、流合雑音調査・対策に威力を発揮します。将来、増幅器でシステムを構築した後に光ユニット（OPU）を追加することにより小セル対応が可能で、また上り回線のみ小セル分割を行うPRNシステムにも対応可能となっています。

摘要	㊒
品名	ハイブリッドマルチファンクション増幅器
コードNo.	18-834
型名	MHMF-4740-K4
標準価格	別途御見積り

特　長

- 光ユニットの追加により、増幅器から光ノードへ機能変更ができ、小セル対応が可能。
- 増幅器内部スイッチ切替にて、TA～BAの幹線系増幅器として設定が可能。
- 上りゲート制御機能（スルー／カット／ATT6dB）を各ポートごとに実装し、流合雑音調査・対策に威力を発揮。
- プラグインATTの削除、プラグインEQ、BONのステップ幅拡大により管理効率を向上。
- 最終出力増幅部HIC（TA、BA共に）の出力レベル監視が可能。
- ステータスモニタユニットの共通化（増幅器・ノード・PS）により管理効率を向上。
- 光ユニット（OPU）は、マイコン制御により下りRFレベルの自動調整を行い、設置時の調整時間短縮が可能。



※光ユニット（OPU）を追加した状態

■主な仕様（同軸増幅器として使用時）

		下り		上り
		TDA 設定時	TBA 設定時	
伝送周波数帯域		70～770MHz		10～55MHz
最大伝送容量		アナログTV信号58波+デジタル320MHz		アナログTV信号2波
標準入力レベル※1	幹線	70.0／70.0／70.0dBμV		77.0／77.0dBμV
	分岐			81.0／81.0dBμV
標準出力レベル※1	幹線	99.4／95.7／88.9dBμV		101.0／101.0dBμV
	分岐	99.4／95.7／88.9dBμV	106.0／102.8／97.0dBμV	
AGC特性		入力±2dB → 出力±0.5dB 以内※パイロット周波数		—
NF	幹線	10dB以下		12dB以下
	分岐	12dB以下	10dB以下	16dB以下
CSO※2	幹線	-78dB以下		—
	分岐	-75dB以下	-70dB以下	
CTB※2	幹線	-82dB以下		—
	分岐	-80dB以下	-72dB以下	
IM2	幹線	—		-75dB以下
	分岐	—		-74dB以下
IM3	幹線	—		-87dB以下
	分岐	—		-85dB以下
消費電力※3		42VA以下（STM有）		

※1　770／451.25／70MHz
※2　58ch伝送時
※3　力率改善型AVR（AC60V時）

光ノードとして使用時の仕様
（当社標準光受信器との対向性能）

■下り信号系　対向性能

伝送帯域内周波数特性		±1.5dB以内
最大伝送容量		アナログTV信号58波+デジタル320MHz
C／N※	+2dBm	53dB以上
	0dBm	52dB以上
	-8dBm	46dB以上
CSO		-60dB以下
CTB		-65dB以下

※光入力レベル変調度：4%時

■上り信号系　対向性能

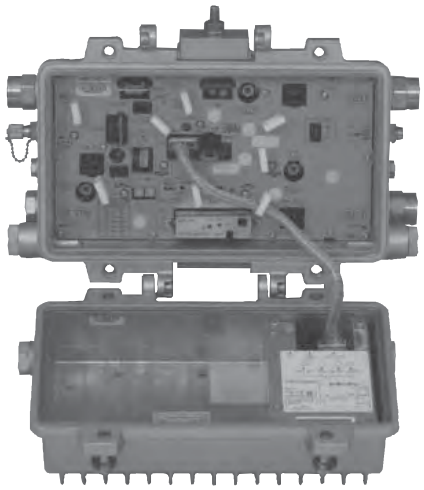
伝送帯域内周波数特性		±1.5dB以内
C／N	-8dBm	49dB以上
	-12dBm	47dB以上
	-15dBm	43dB以上
IM_2		-50dB以下
IM_3		-60dB以下
消費電力		44VA以下（SMT有）

■構造

材質	アルミダイカスト
外形寸法（突起部は除く）	364.0（W）×262.0（H）×148.0（D）mm
質量	7.0kg以下（STM有）、7.8kg以下（STM、OPU有）

ハイブリッドミニブリッジャー増幅器（Kシリーズ）

Kシリーズとして開発したHFCシステム用ハイブリッドミニブリッジャー増幅器です。下り出力端子は、1ポート／2ポートをスイッチで切り替えることができ、AGC機能を備え、さらにプライマリ電話運用時に必要な上りゲート制御は、ポートごとに可能となっています。



摘要	㊒
品名	ハイブリッドミニブリッジャー増幅器
コードNo.	18-835
型名	MHMB-4740-K
標準価格	別途御見積り

特　長

- 増幅器内部スイッチ切替にて、下り出力ポート数を1／2ポート切替が可能。
- 上りゲート制御機能（スルー／カット／ATT6dB）を各ポートごとに実装し、流合雑音調査・対策に威力を発揮。
- プラグインATTの削除、プラグインEQ、BONのステップ幅拡大により管理効率を向上。
- 最終出力増幅器HICの出力レベル監視が可能。
- AGC機能を標準搭載。
- ステータスモニタユニットの共通化（増幅器・ノード・PS）により管理効率を向上。
- 標準で搭載してあるTRIM（TRIM-450DA）により、タップオフの周波数特性の補正が可能。

■主な仕様

	下り		上り
	1 出力設定時	2 出力設定時	
伝送周波数帯域	70～770MHz		10～55MHz
最大伝送容量	アナログTV信号58波+デジタル320MHz		—
標準入力レベル	76.0／76.0／76.0dBμV※1		81.0／81.0dBμV※4
標準出力レベル	114.0／110.9／105.0dBμV※1	110.0／106.9／101.0dBμV※1	101.0／101.0dBμV※4
AGC特性	入力±3dB → 出力±0.5dB 以内※パイロット周波数		—
NF	9dB以下		12dB以下
CSO※2	-70dB以下		—
CTB※2	-73dB以下		—
IM_2	—		-74dB以下
IM_3	—		-85dB以下
消費電力※3	32VA以下（STM有）		

※1　770／451.25／70MHz
※2　58ch伝送時
※3　コンデンサインプット型AVR（AC60V時）
※4　10／55MHz

■構造

材質	アルミダイカスト
外形寸法（突起部は除く）	299.4(W)×202.0(H)×141.0(D)mm
質量	4.0kg以下

伝送システム

無停電電源供給器（Kシリーズ）

Kシリーズとして開発した、出力電圧AC60V、出力電流6A（360VA）無停電電源供給器です。入力電流が4A以下ですので400VAの定額電灯契約で使用でき、運用経費を削減できます。停電時には、内部バッテリーから2時間以上供給し、非常時には外部からAC100V給電、内部コネクタからAC60V給電ができます。また内部構造を見直し、トランスユニット・コントロールユニット・入出力部・バッテリーで構成し、保守・メンテナンスを容易にしました。

摘要	㊫
品名	無停電電源供給器
コードNo.	26-360
型名	MFPS-606-K
標準価格	別途御見積り

特　長

- 筐体はステンレス製（SUS304）。
- 商用⇔停電の切替時間は20ms以内。
- 入力電圧によって、入力タップの切替をLEDが点灯表示。
- 非常用入力端子にAC100Vを給電できるので、長時間の停電時へも対応可能。
- AC60V直接給電できる入力コネクタを装備。
- 防水保護等級IPX4に対応。
- マイコン制御により信頼性を向上。
- 蓋の開閉センサー機能（Kシリーズステータスモニタユニット実装時）。
- 入力電圧監視機能（Kシリーズステータスモニタユニット実装時）。
- ステータスモニタユニットのRF信号モニタ端子を実装。
- ステータスモニタユニットの共通化（増幅器・ノード・PS）により管理効率を向上。
- 従来機器に比べ、容積比約90%（当社比）。

■主な仕様

入力電圧	AC100V（50／60Hz） 100、105Vコネクタ切替
入力電流	最大4A（400VA）
出力電圧	AC60V
最大出力電流	6A
停電動作時間	2時間
充電時間	100時間（+25℃）
出力電圧偏差	AC55～60V（AC100V入力、負荷0～6A）
切替時間	20ms以下（商用⇔インバータ）
外形寸法 （突起部は除く）	300.0（W）×600.0（H）×322.0（D）mm
質量	取付金具仕様M：70.0／U：70.0／C：85.0kg以下

Kシリーズとして開発した、出力電圧AC60V、出力電流3A（180VA）の無停電電源供給器です。入力電流が2.5A以下ですので250VAの定額契約で使用でき、運用経費を削減できます。停電時には、内部バッテリーから2時間以上出力し、非常時には外部からAC100V給電が可能です。

摘要	㊫
品名	無停電電源供給器
コードNo.	26-381
型名	MFPS-603-K
標準価格	別途御見積り

特　長

- 筐体はステンレス製（SUS304）。
- 商用⇔停電の切替時間は20ms以内。
- 入力電圧によって、入力タップの切替をLEDが点灯表示。
- 非常用入力端子にAC100Vを給電できるので、長時間の停電時へも対応可能。
- AC60V直接給電できる入力コネクタを装備。
- 防水保護等級IPX4に対応。
- マイコン制御により信頼性を向上。
- 蓋の開閉センサー機能（Kシリーズステータスモニタユニット実装時）。
- 入力電圧監視機能（Kシリーズステータスモニタユニット実装時）。
- ステータスモニタユニットのRF信号モニタ端子を実装。
- ステータスモニタユニットの共通化（増幅器・ノード・PS）により管理効率を向上。
- 従来機器に比べ、質量比約20%削減（当社比）。

■主な仕様

入力電圧	AC100V（50／60Hz） 100、105Vコネクタ切替
入力電流	最大2.5A（250VA）
出力電圧	AC60V
最大出力電流	3A
停電動作時間	2時間
充電時間	50時間（+25℃）
出力電圧偏差	AC55～60V（AC100V入力、負荷0～3A）
切替時間	20ms以下（商用⇔インバータ）
外形寸法 （突起部は除く）	300.0（W）×500.0（H）×322.0（D）mm
質量	48.0kg以下

ステータスモニタユニット（Kシリーズ）

Kシリーズとして開発したステータスモニタユニットです。Kシリーズにラインナップされる、光ノード装置ハイブリッドマルチファンクション増幅器（MHMF）、ハイブリッドミニブリッジャー（MHMB）、無停電電源供給器（PS）のステータスモニタユニットとして共通に使用することが可能です。

摘要	㊎
品名	ステータスモニタユニット
コードNo.	19-***
型名	SBK-□A
標準価格	別途御見積り

特　長

- Kシリーズ機器に共通使用が可能です。
- ゲート制御機能、各ポート制御に対応しています。
- カードタイプ構造により小型化しました。
- アドレス設定をメカスイッチ※から専用書込器からの設定に変更し、信頼性が向上しています。

※オプションです

■主な仕様

搬送波周波数	下り54.5MHz
	上り73.5MHz
最大出力レベル	108dBμV
材質	処理鋼板（SPTE）
外形寸法（突起部は除く）	65.0（W）×17.5（H）×40.5（D）mm
質量	50.0g以下

伝送システム

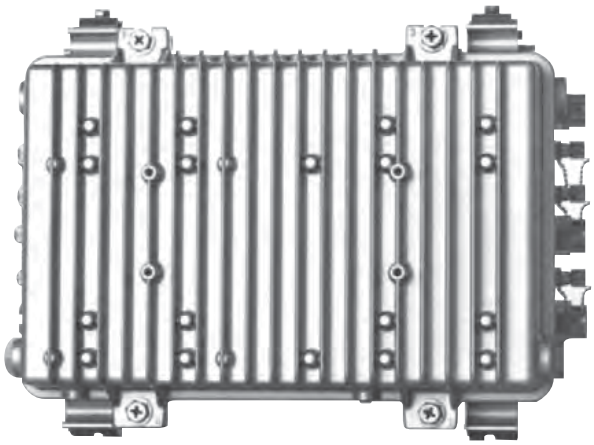
マルチファンクション増幅器

マルチファンクション増幅器は、 従来品ではTAからEAのラインナップでシステム構築していたところを、MFA（Multi Function Amplifier：マルチファンクション増幅器）及びMB、EAのラインナップで構築できます。MFAは光ユニット（MHMF-OPU）を搭載することで、同軸増幅器から光ノードへと拡張可能となっています。これにより容易に小セル化が行えます。パッシブノード（MOSN-HUB）との組み合わせで、パッシブノードシステムを構築し、ファイバの心数を増やすことなく小セル化を実現できます。

摘要	㊒
品名	マルチファンクション増幅器
コードNo.	18-***／43-***
型名	MHMF-712A／MHMF-721A
標準価格	別途御見積り

特　長

- 機器構成はマルチファンクション増幅器と光ユニット部（冗長タイプ・非冗長タイプ）からなり、光ユニットの追加で双方向増幅器から光ノードへグレードアップが可能です。HFCからFTTCへの移行が容易に行えます。
- 増幅部は内部プラグイン設定により、TA出力、BA出力、TBA出力とすることができ、柔軟なシステム構成が可能です。



■光ユニット

	下り信号系	上り信号系
伝送帯域	70～770MHz	10～55MHz
伝送信号	TV信号、パイロット信号、FM信号	TV信号
最大伝送容量	アナログ信号74ch+デジタル信号220MHz	TV信号2ch
光入力レベル	+2～-8dBm ：※標準タイプ	—
光出力レベル	—	+3dBm、+6dBm（指定）
光変調方式	直接輝度変調	
発光素子	—	uncooled DFB-LD（非温調型）
受光素子	PIN-PD	—
使用ファイバ	1.31μmシングルモードファイバ	
光コネクタ	SC-APC型（斜めPC研磨）	
C/N	※標準タイプ +2dBm時：53dB以上（m=4%） -8dBm時 ：46dB以上（m=4%） ※低受光タイプ -6dBm時 ：49dB以上（m=7%） -12dBm時：43dB以上（m=7%）	-8dBm時：49dB以上 -15dBm時：43dB以上
質量	0.9kg以下	

※標準タイプ　：MHMF-OPU#□□□□□-□□
※低受光タイプ：MHMF-OPU#RU□□□-□□

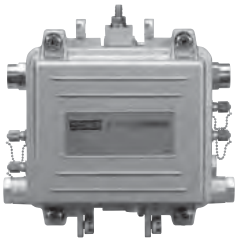
■同軸定格部（MHMF-712A）

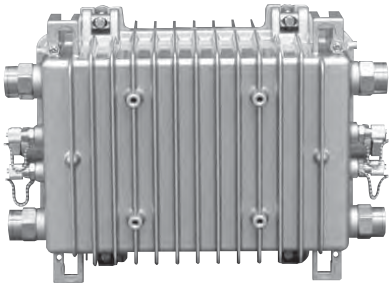
伝送帯域	下り70～770MHz	上り10～55MHz
最大伝送容量	アナログ信号74ch +デジタル220MHz アナログ信号58ch +デジタル信号320MHz	アナログ信号4ch
標準入力レベル	72.0／72.0／72.0／72.0dBμV	77.0／77.0dBμV（1出力時） 81.0／81.0dBμV（2出力時）
標準出力レベル	114.0／111.9／110.9／105.0dBμV（1出力時） 110.0／107.9／106.9／101.0dBμV（2出力時）	101.0／101.0dBμV
標準利得	42.0／39.9／38.9／33.0dB（1出力時） 38.0／35.9／34.9／29.0dB（2出力時）	24.0／24.0dB（1出力時） 20.0／20.0dB（2出力時）
電源動作範囲	AC40～90V／AC40～60V	
消費電力	45VA以下（STM無し）※力率改善有り 62VA以下（STM無し）※コンデンサインプット	
外形寸法（突起部は除く）	364（W）×262（H）×148（D）mm	
質量	6.8kg以下（STM無し）	

■同軸定格部（MHMF-721A）

伝送帯域		下り70～770MHz	上り10～55MHz
最大伝送容量		アナログ信号74ch +デジタル220MHz アナログ信号58ch +デジタル信号320MHz	アナログ信号4ch
標準入力レベル	TA	72.0／72.0／72.0／72.0dBμV	77.0／77.0dBμV
	BA	—	81.0／81.0dBμV
標準出力レベル（450MHz改修時）	TA	101.0／99.0／98.0／92.0dBμV	101.0／101.0dBμV
	BA	106.0／104.0／104.0／97.0dBμV（4出力時）	—
標準利得（450MHz改修時）	TA	29.0／27.0／26.0／20.0dB	24.0／24.0dB
	BA	34.0／32.0／31.0／25.0dB（4出力時）	20.0／20.0dB
電源動作範囲		AC40～90V／AC40～60V	
消費電力		46VA以下（STM無し）※力率改善有り 64VA以下（STM無し）※コンデンサインプット	
外形寸法（突起部は除く）		364.0（W）×262.0（H）×148.0（D）mm	
質量		7.0kg以下（STM無し）	

小セル用システム増幅器


MBEA-712T


MBMP-712A

摘要	㊎	㊎	㊎
品名	双方向マルチポート増幅器	双方向AGC機能付延長増幅器	双方向延長増幅器
コードNo.	18-777	18-782	18-781
型名	MBMP-712A	MBEA-712A	MBEA-712T
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 下り信号は550MHzまでのNTSCテレビ信号74chと550～770MHzのデジタル信号となっています。上り信号は10～55MHzでテレビ信号7ch伝送可能です。
- 低消費電力となっていますので、リニューアル時の給電系の追加変更を最小限にできます。
- アクティブBGCを採用したことにより上りゲートスイッチの機能は従来回線断機能に加え、上り通信を確保した状態で流合雑音の切り分けができるATT機能（6dB ATT）を追加しました。

■主な仕様

	MBMP-712A		MBEA-712A		MBEA-712T	
伝送帯域	下り70～770MHz	上り10～55MHz	下り70～770MHz	上り10～55MHz	下り70～770MHz	上り10～55MHz
最大伝送容量	アナログ信号74ch +デジタル220MHz	アナログ信号4ch	アナログ信号74ch +デジタル220MHz	アナログ信号4ch	アナログ信号74ch +デジタル220MHz	アナログ信号4ch
標準入力レベル	74.0／74.0／74.0dBμV	OUT1：81.0／81.0dBμV OUT2：85.0／85.0dBμV OUT3：85.0／85.0dBμV	74.0／74.0／74.0dBμV	1入力時： 77.0／77.0dBμV 2入力時： 81.0／81.0dBμV	フラット入力 74.0／74.0／74.0dBμV チルト入力 78.0／77.0／75.0dBμV	1入力時 77.0／77.0dBμV 2入力時 81.0／81.0dBμV
標準出力レベル 3出力時(SP設定)	OUT1： 110.0／106.9／101.0dBμV OUT2： 106.0／102.9／97.0dBμV OUT3： 106.0／102.9／97.0dBμV	101.0／101.0dBμV	1出力時： 114.0／110.9／105.0dBμV 2出力時： 110.0／106.9／101.0dBμV	101.0／101.0dBμV	1出力時 フラット： 111.0／107.9／102.0dBμV チルト： 115.0／110.9／103.0dBμV 2出力時 フラット： 107.0／103.9／98.0dBμV チルト： 111.0／106.9／99.0dBμV	101.0／101.0dBμV
標準利得 3出力時(SP設定)	OUT1： 36.0／32.9／27.0dB OUT2： 32.0／28.9／23.0dB OUT3： 32.0／28.9／23.0dB	OUT1： 20.0／20.0dB OUT2： 16.0／16.0dB OUT3： 16.0／16.0dB	1出力時： 40.0／36.9／31.0dB 2出力時： 36.0／32.9／27.0dB	1入力時： 24.0／24.0dB 2入力時： 20.0／20.0dB	1出力時： 37.0／33.9／28.0dB 2出力時： 33.0／29.9／24.0dB	1入力時： 24.0／24.0dB 2入力時： 20.0／20.0dB
利得調整範囲	ATT：0～25dB BON：0～23dB EQ：0、1～25dB	ATT：0～25dB EQ：0～9dB	ATT：0～25dB BON：0～23dB EQ：0、1～25dB	ATT：0～25dB EQ：0～9dB	ATT：0～25dB BON：0～23dB EQ：0、1～25dB	ATT：0～25dB EQ：0～9dB
スロープ調整範囲	+1.5dB以上／-1.5dB以下	—	+1.5dB以上／-1.5dB以下	—	—	—
出力レベル安定度	±0.5dB以内 (-10～+40℃)	±0.5dB以内 (-10～+40℃)	±0.5dB以内 (-10～+40℃)	±0.5dB以内 (-10～+40℃)	±0.75dB以内 (-10～+40℃)	±0.5dB以内 (-10～+40℃)
AGC特性	±3→±0.5dB以内	—	±3→±0.5dB以内	—	—	—
伝送帯域内周波数特性偏差	±0.75dB以内					
NF	9dB以下	13dB以下 ：(3入力時OUT1) 17dB以下 ：(3入力時OUT2、3)	9dB以下	1入力時：9dB以下 2入力時：13dB以下	10dB以下	13dB以下 (2入力時)
CSO TV74波デジタル10dBdown時	-69dB以下	-80dB以下	-69dB以下	-80dB以下	-70dB以下 (フラット入力) -64dB以下 (チルト入力)	-80dB以下
CTB TV74波デジタル10dBdown時	-71dB以下	-80dB以下	-71dB以下	-80dB以下	-72dB以下 (フラット入力) -62dB以下 (チルト入力)	-80dB以下
XM TV74波デジタル10dBdown時	-71dB以下	-80dB以下	-71dB以下	-80dB以下	-74dB以下 (フラット入力) -62dB以下 (チルト入力)	-80dB以下
HM	-70dB以下					
リターンロス	14dB以上					
出力端子間結合損失	16dB以上					
電源動作範囲	AC20～30V、AC40～60V、AC60～90V					
不要放射	34dBμV／m以下					
消費電力	30VA以下(STM無し)				28VA以下(STM無し)	
外形寸法(突起部は除く)	278(W)×199(H)×159(D)mm				208.0(W)×202.0(H)×125.0(D)mm	
質量	4.7kg以下				3.0kg以下	

※消費電力はSTM搭載時2VA増加となります。　※STMユニットは別売となります。

伝送システム

バリエーション・オプション・アクセサリーパーツ

別売品（オプション）

■主な仕様

	品　　名	型　　名	製品概要
1	アッテネータ	AT77＊＊S1　＊＊：00～25 （00～25は1dBステップ）	下り、上り兼用の平坦減衰器 型名の＊＊部に記載の数値分の平坦減衰特性を有する
2	下りボン	FB77＊＊S1　＊＊：00～23 （00～23は1dBステップ）	下り用のケーブル等化器 770MHzにおいて型名の＊＊部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性を有する
3	下りイコライザ	FE10＊＊S　＊＊：00、01～25 （01～25は2dBステップ）	下り用のスロープ等化器 1030MHzを基準に型名の＊＊部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する
4	下りイコライザ	FE77＊＊S　＊＊：00、01～25 （01～25は2dBステップ）	下り用のスロープ等化器 770MHzを基準に型名の＊＊部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する
5	上りボン	RB55＊＊S　＊＊：00～09 （00～09は1dBステップ）	上り用のケーブル等化器 55MHzにおいて型名の＊＊部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性を有する
6	上りイコライザ	RE61＊＊S　＊＊：00～09 （00～09は2dBステップ）	上り用のスロープ等化器 61MHzを基準に型名の＊＊部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する
7	上りイコライザ	RE55＊＊S　＊＊：00～09 （00～09は1dBステップ）	上り用のスロープ等化器 55MHzを基準に型名の＊＊部に記載の数値分と同等の同軸ケーブル減衰特性の逆特性を有する
8	給電アダプタ	MJ-18（ミリアダプタタイプ）	直接給電用電源挿入端子　通電容量：15A
		MJ-18U（インチアダプタタイプ）	
9	外部電源検出アダプタ	MSJ-1	無停電電源装置動作状態検出用端子（SBA-ZG、G用）
10	インカム端子アダプタ	MSJ-7A	TA／TDA／TBA／BA（2720シリーズ）、MB＊＊-712A用
11	ポール取付金具	20取付金具Ⓓ	TA／TDA／TBA／BA／MFA用
		20取付金具Ⓐ	MB／EA用
12	壁面取付金具	20取付金具Ⓔ	TA／TDA／TBA／BA用
		20取付金具Ⓕ	MFA用
		20取付金具Ⓑ	MB／EA用

高密度実装用光サブラック（ファン付き電源）：JIS4Hタイプ

小セル化に伴う光ヘッドエンド装置の実装効率の向上を目的とした高密度実装設計の光伝送装置です。

MOTSD-SR-EJ、MOTSD-PU512-E15

摘要	㊎	㊎
品名	ファン付き電源	高密度実装用光サブラック
コードNo.	43-G58	43-G57
型名	MOTSD-PU512-E15	MOTSD-SR-EJ
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 縦型JISラックマウント4ピッチの大きさに光伝送ユニット16台、監視ユニット1台、ファン付き電源ユニット2台実装可能です。
- 構成ユニットは括線挿抜ができ、前面保守が可能です。
- 監視ユニットを搭載することでユニットのSNMP監視ができます。またサブラック後面のD-サブコネクタによる接点監視も可能です。
- 電源ユニット2台による冗長運転が可能です。
- サブラック後面にRF分配ユニットを実装することで、上り信号系を4端子出力することができます。

■ファン付き電源

電源電圧	AC100V±10%（50／60Hz）
出力電源容量	5V：20A、12V：9.6A
消費電力	320VA以下（最大負荷時）
ファン搭載数	3

■高密度実装用光サブラック

最大実装ユニット数	①電源ユニット：2台 ②光ユニット：16台 ③監視ユニット：1台 ④2系統2分配ユニット（後面実装用） ・光送信器用：8台 ・光受信器用：16台
ALM接点コネクタ	D-SUB25ピン-メス（無電圧接点）、2端子
LANポート	モジュラーコネクタ／RJ45（10BASE-T／100BASE-TX）
外形寸法 （突起部は除く）	480（W）×199（H）×450（D）mm
質量	11.0kg以下

光伝送装置用監視ユニット

MOTSD-SV-5

Web監視画面

摘要	㊎
品名	監視ユニット
コードNo.	43-T37
型名	MOTSD-SV-5
標準価格	別途御見積り

特　長

- 高密度実装用光サブラックに搭載されるアクティブ機器の監視・制御を行う装置です。
- SNMPによる状態監視機能を搭載しており、Webブラウザから機器の監視や制御が可能です。

■主な仕様

外部接続端子／ インターフェース	・保守用シリアルポート：D-SUB9P／RS-232C（ユニット前面に配備） ・LANポート：RJ-45　／10BASE-T／100BASE-TX（ユニット前面に配備）
TELNET接続機能	TELNETにて各種パラメータの設定変更が行える
IPアドレス設定機能	シリアルポートからIPアドレスを設定できる
エージェント機能	SNMPマネージャからのデータ取得要求に対し適切なデータをMIBより取得し応答できる
Trap送出機能	各種ユニットの状態変化に対しTrapを送出できる
外形寸法 （突起部は除く）	21.9（W）×107.0（H）×323.0（D）mm
質量	0.8kg以下

伝送システム

高密度光伝送装置

高密度実装用光サブラック：EIA3Uタイプ

MOTSDシリーズとして開発した3U形状の高密度実装用光サブラックです。

この装置を既存のラインナップ（5U及び1U）に加えることで、お客様の多様なニーズに一層お応えすることが可能となります。

このサブラックは光伝送システム以外も考慮した構造となっていますので、従来からラインナップされている光伝送ユニットに加え、TS-IP変換器のようなBNC型接栓を有するデジタル用途の伝送ユニットも実装することが可能です。

摘要	㊎	㊎
品名	電源ユニット	3U高密度実装用光サブラック
コードNo.	43-U21	43-U20
型名	MOTSD-PU512-E10	MOTSD-SR-3JE
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 3U形状のサブラックです。
- 電源ユニットを2台実装することにより、冗長運転ができます。
- 監視ユニットを1台実装することにより、監視・制御ができます。
- 従来からラインナップされているMOTSDシリーズ光伝送ユニットを12台実装できます。
- 新たに設計された従来形状1／2サイズのハーフユニットを24台実装できます。※ユニット型サブラック（MOTSD-UNSR）が別途必要です。
- 各ユニットを挿抜できます。
- サブラック後面のRF接栓はジョイント構造になっており、F型接栓だけでなくBNC型接栓にも対応できます。

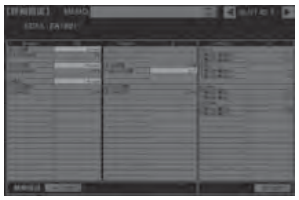
■電源ユニット

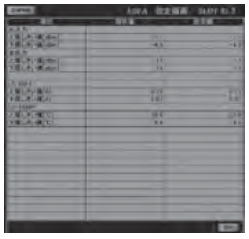
電源電圧	AC100V±10%（50／60Hz）
出力電源容量	5V：20.5A、12V：8.5A
消費電力	330VA以下

■3U高密度実装用光サブラック

最大実装ユニット数	①電源ユニット：2台 ②伝送ユニット：12台 ③監視ユニット：1台
ファン搭載数	6台（サブラック後面に実装）
外形寸法 （突起部は除く）	480.0（W）×132.6（H）×400.0（D）mm
質量	8.5kg以下

光伝送装置用監視ユニット





Web監視画面

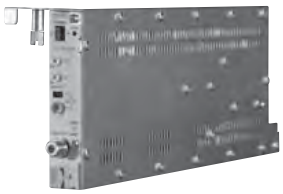
摘要	㊎
品名	3U高密度実装用光サブラック専用監視ユニット
コードNo.	43-T00
型名	MOTSD-SV-3
標準価格	別途御見積り

特　長

- 高密度実装用光サブラックMOTSD-SR-3JEに搭載されるアクティブ機器の監視・制御を行う装置です。
- SNMPによる状態監視機能を搭載しており、Webブラウザから機器の監視や制御が可能です。

外部接続端子	・保守用シリアルポート：D-SUB9P／RS-232C ・LANポート：RJ-45／10BASE-T／100BASE-TX
TELNET接続機能	TELNETにて各種パラメータの設定変更ができる
IPアドレス設定機能	シリアルポートからIPアドレスを設定できる
エージェント機能	SNMPマネージャからデータの取得要求に対し適切なデータをMIBより取得し応答できる
Trap送出機能	各ユニットの状態変化に対しTrapを送出できる
外形寸法 （突起部は除く）	21.5（W）×88.6（H）×306.0（D）mm
質量	0.8kg以下

光送信器ユニット（下り信号伝送用）



摘要	㊒	㊒
品名	光送信器ユニット(下り信号伝送用)	光送信器ユニット(下り信号伝送用)
コードNo.	43-I53／54／55／56	43-I57／43-I58
型名	MOTSD-T77-□□	MOTSD-T77A-□□
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

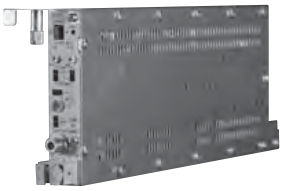
- CATV下り信号70～770MHzを光信号に変換し光伝送する光送信器ユニットです。
- 光出力レベルは+6dBm～+15dBmまでラインナップしておりフレキシブルな伝送路設計が可能です。

■主な仕様

	MOTSD-T77-□□	MOTSD-T77A-□□
伝送帯域	70～770MHz	
最大伝送容量	TV信号74ch+デジタル220MHz	
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内	
標準入力レベル	76dBμV	
入出力定在波比	1.5以下	
光出力レベル	+6、+9、+11、+12dBm	+14、+15dBm
C／N	51dB以上	48dB以上
CSO	-60dB以下	
CTB	-65dB以下	
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm	
質量	0.8kg以下	

※本器発注時、以下に示す構成により光出力レベルを指定できます。
MOTSD-T77-□□・・・04：+6dBm、08：+9dBm、12：+11dBm、16：+12dBm
MOTSD-T77A-□□・・・24：+14dBm、32：+15dBm

光受信器ユニット（上り信号伝送用）



摘要	㊒	㊒	㊒
品名	光受信器ユニット（上り信号伝送用）（1系統タイプ）	光受信器ユニット（上り信号伝送用）（2系統タイプ）	光受信器ユニット（上り信号伝送用）（冗長タイプ）
コードNo.	43-I52／43-J16	43-G59／43-J17	43-H32／43-J18
型名	MOTSD-R05 MOTSD-R06	MOTSD-R05D MOTSD-R06D	MOTSD-R05DS MOTSD-R06DS
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- CATV上り光信号を電気変換する光受信器ユニットです。
- 光入力レベルはダイナミックレンジが広く（0～-15dBm）様々なシステムに対応できます。

■主な仕様

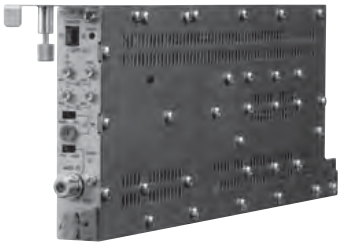
	MOTSD-R05 MOTSD-R06	MOTSD-R05D MOTSD-R06D	MOTSD-R05DS MOTSD-R06DS
伝送帯域	10～55MHzまたは、10～60MHz※		
最大伝送容量	TV信号4ch		
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内		
標準出力レベル	91dBμV	95dBμV	91dBμV
入出力定在波比	1.5以下		
光入力レベル	0～-15dBm		
C／N	49dB以上(-8dBm時)、43dB以上(-15dBm時)		
CSO	-50dB以下		
CTB	-60dB以下		
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm		
質量	0.7kg以下		

※本器発注時、以下に示す構成により伝送帯域を指定できます。
MOTSD-R□D・・・05：10～55MHz、06：10～60MHz

伝送システム

高密度光伝送装置

光送信器ユニット（～2.6GHz）



摘要	㊫
品名	2602MHz光送信器
コードNo.	43-W42
型名	MOTSD-T2600-10D□□
標準価格	別途御見積り

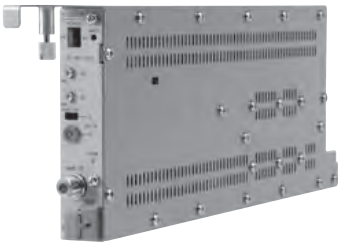
特　長

- 20km以内のFTTHを構築する～2.6GHz直接変調型光送信器です。
- SBS抑圧回路を実装しており、ファイバ増幅器との接続で高い光入射パワーが得られます。
- AUX端子を設けることでHFCシステムにも対応できます。

■主な仕様

	MOTSD-T2600-10D□□	
伝送帯域	70～770MHz	950～2602MHz
最大伝送容量	アナログTV信号：11ch デジタル：80ch	BS/CS-IF信号：36ch
標準出力レベル	80dBμV	80dBμV
標準光変調度	アナログTV信号：7% デジタル　　：2.2%	BS/CS-IF信号：2.2%
光出力レベル	+10%	
光波長	1550nm帯（ITU23～32ch：指定）	
外形寸法 （突起部は除く）	22.6（W）×107.0（H）×334.0（D）mm	
質量	0.8kg以下	

光送信器ユニット（～1GHz）



摘要	㊫
品名	1030MHz光送信器
コードNo.	43-W06
型名	MOTSD-T1000-10D□□
標準価格	別途御見積り

特　長

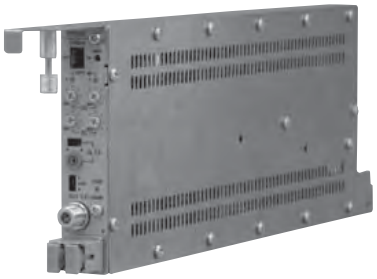
- 下り伝送帯域を1GHzとすることで、帯域拡張等のシステムに対応できます。
- 光波長は1550nm帯を使用し、SBS抑圧回路実装によりファイバ増幅器との接続で高い光入射パワーが得られます。

■主な仕様

	MOTSD-T1000-10D□□
伝送帯域	70～1030MHz
最大伝送容量	アナログTV信号：11ch デジタル　　：90～1030MHz
標準出力レベル	80dBμV
標準光変調度	アナログTV信号：7% デジタル　　：2.2%
光出力レベル	+10%
光波長	1550nm帯（ITU23～32ch：指定）
外形寸法 （突起部は除く）	22.6（W）×107.0（H）×334.0（D）mm
質量	0.8kg以下

光受信器ユニット（下り信号伝送用）

CATV下り光信号を電気変換する光受信器ユニットです。
非冗長タイプ及び光信号2系統入力による冗長タイプがあります。



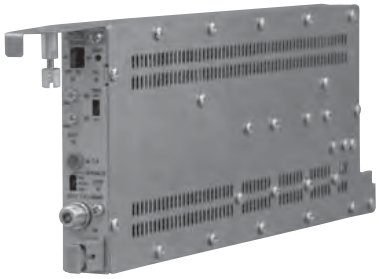
摘要	㊎	㊎
品名	光受信器ユニット(非冗長タイプ)	光受信器ユニット(冗長タイプ)
コードNo.	43-J77	43-J76
型名	MOTSD-R77	MOTSD-R77DS
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

■主な仕様

	MOTSD-R77 (非冗長タイプ)	MOTSD-R77DS (冗長タイプ)
伝送帯域	70～770MHz	
最大伝送容量	TV信号74ch+デジタル220MHz	
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内	
光入力レベル	+2～-4dBm	
標準出力レベル	90dBμV	
C／N	50dB以上(-2dBm時)	
CSO	-60dB以下	
CTB	-65dB以下	
外形寸法 (突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm	
質量	0.8kg以下	

光受信器ユニット（下り信号伝送用／機器冗長タイプ）

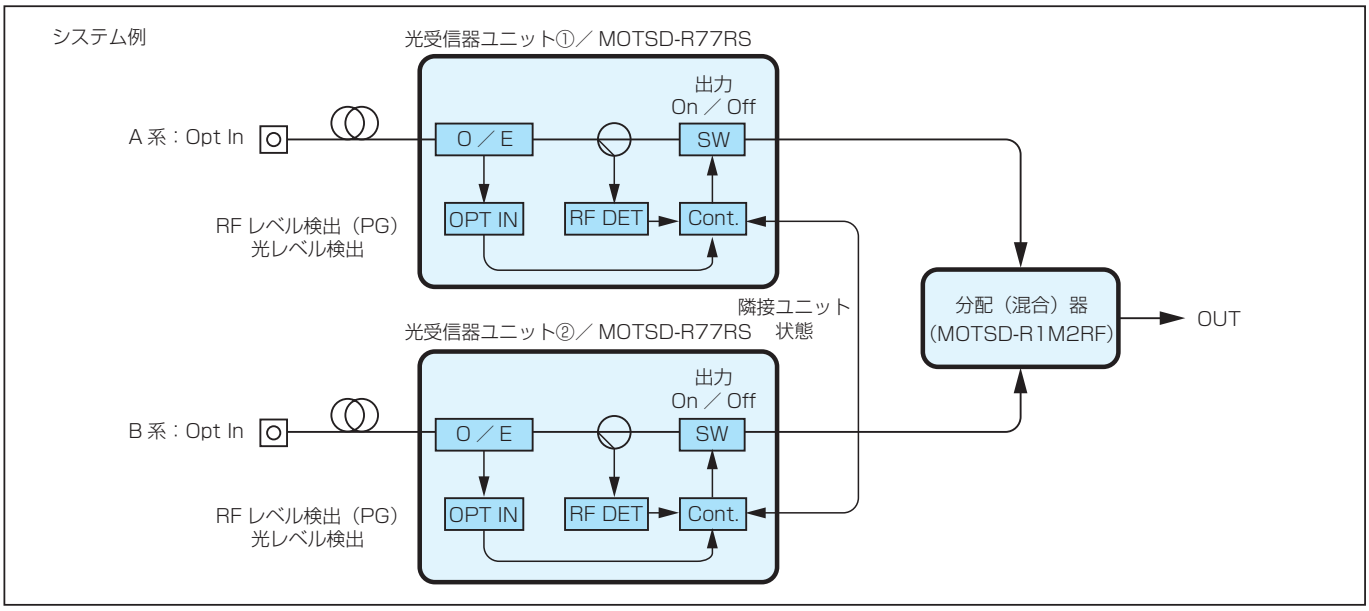
サブラックに2台実装することでCATV下り信号の機器冗長システムが構築でき、特に局間伝送の冗長に最適です。
切替トリガは光入力信号検出、またはパイロット信号（451.25MHz）検出の2種類選択ができます。



摘要	㊎
品名	機器冗長対応下り光受信器ユニット
コードNo.	43-M56
型名	MOTSD-R77RS
標準価格	別途御見積り

■主な仕様

	MOTSD-R77RS(機器冗長タイプ)
伝送帯域	70～770MHz
最大伝送容量	TV信号74ch+デジタル220MHz
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内
光入力レベル	+2～-4dBm
標準出力レベル	94dBμV
C／N	50dB以上(-2dBm時)
CSO	-60dB以下
CTB	-65dB以下
外形寸法 (突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	0.8kg以下



伝送システム

高密度光伝送装置

ユニット型サブラック

摘要	受
品名	ユニット型サブラック
コードNo.	43-T10
型名	MOTSD-UNSR
標準価格	別途御見積り

特　長

- ハーフユニットを収容するユニット型サブラックです。
- ハーフユニットを2台実装でき、更なる高密度実装が可能です。

■主な仕様

	MOTSD-UNSR
RF端子数	2
伝送帯域	10～770MHz
挿入損失	0.5dB以下
端子間アイソレーション	40dB以上
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	0.6kg以下

ハーフユニット型ルート冗長用上り光受信器

摘要	受
品名	ハーフユニット型ルート冗長用上り光受信器
コードNo.	43-T08
型名	MOTSD-R06DSH
標準価格	別途御見積り

特　長

- 従来のMOTSDシリーズ光伝送ユニットを小型化したハーフユニット形状のルート冗長用光受信器です。
- 従来ユニット形状の1／2サイズであり、ユニット型サブラックに本器を2台実装できます。
- ユニット型サブラックとの組み合わせで5U光サブラックに32ユニット、3U光サブラックに24ユニット実装できます。
- RF出力レベル及び運用系統切替しきい値を自動で行えます。

■主な仕様

	MOTSD-R06DSH
伝送帯域	10～60MHz
最大伝送容量	TV信号2ch
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内
標準出力レベル	94dBμV(光変調度10%時)
入出力定在波比	1.5以下
光入力レベル	-2～-15dBm
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×51.9(H)×243.0(D)mm
質量	0.2kg以下

ナローキャスト用光送信器（DWDM、CWDMタイプ）

CATVケーブルモデムシステムのダウンストリーム信号等の下りデータ信号を光伝送する光送信器です。DWDM、CWDM伝送システムに対応でき、局間光伝送や小セル化による下り信号の分割システムといった用途に最適です。

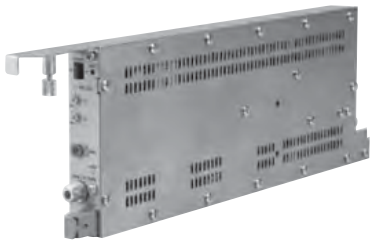
摘要	受	
品名	ナローキャスト用光送信器	
コードNo.	43-***	
型名	MOTSD-TN77-□□D□□（DWDM用）	MOTSD-TNU77-□□C□□（CWDM用）
標準価格	別途御見積り	

■主な仕様

	MOTSD-TN77-□□D□□	MOTSD-TNU77-□□C□□
伝送帯域	70～770MHz	
最大伝送容量	デジタル信号16ch	
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内	
標準入力レベル	80dBμV(光変調度7%時)	
入出力定在波比	1.5以下	
光出力レベル	+9、+10dBm(指定)	+3、+6dBm
光波長	ITU25～40ch（16波長より指定）	1470～1610nm（8波長より指定）
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm	
質量	0.8kg以下	

上り光送信器ユニット（DWDM、CWDMタイプ）

CATV上り信号を光伝送する光送信器ユニットです。DWDM、CWDM伝送システムに対応でき、局間光伝送システムに最適です。



摘要	㊒	㊒
品名	上り光送信器ユニット	
コードNo.	43-***	
型名	MOTSD-T06-08D□□（DWDM用）	MOTSD-TU06-□□C□□（CWDM用）
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

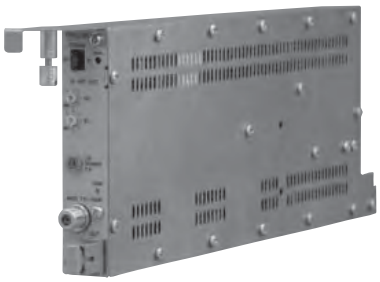
■主な仕様

	MOTSD-T06-08D□□	MOTSD-TU06-□□C□□
伝送帯域	10～60MHz	
最大伝送容量	TV信号2ch	
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内	
標準入力レベル	76dBμV（光変調度10%時）	
入出力定在波比	1.5以下	
光出力レベル	+9dBm	+3、+6dBm
光波長	ITU25～40ch（16波長より指定）	1470～1610nm（8波長より指定）
外形寸法（突起部は除く）	22.6（W）×107.0（H）×334.0（D）mm	
質量	0.8kg以下	

光送信器ユニット（上り信号伝送用）

CATV上り信号を光信号に変換し光伝送する光送信器ユニットです。

局間伝送等のCATV上り信号の光伝送に最適です。



摘要	㊒	㊒
品名	光送信器ユニット（上り信号伝送用）	光送信器ユニット（上り信号伝送用）
コードNo.	43-L18	43-L19
型名	MOTSD-TU06-02	MOTSD-TU06-04
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

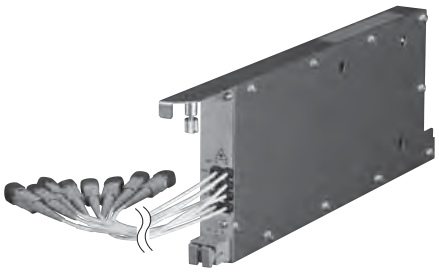
■主な仕様

	MOTSD-TU06-02	MOTSD-TU06-04
伝送帯域	10～60MHz	
最大伝送容量	TV信号2ch	
伝送帯域内周波数偏差	±1dB以内	
標準入力レベル	76dBμV	
光波長	1310nm帯	
光出力レベル	+3dBm	+6dBm
C／N	49dB以上（-8dBm時）、43dB以上（-15dBm時）	
CSO	-50dB以下	
CTB	-60dB以下	
外形寸法（突起部は除く）	22.6（W）×107.0（H）×334.0（D）mm	
質量	0.8kg以下	

伝送システム

高密度光伝送装置

光分波器ユニット



摘要	㊒	㊒	㊒	㊒
品名	光分波器ユニット	光分波器ユニット	光分波器ユニット	光分波器ユニット
コードNo.	43-H55 43-H56	43-H57 43-H58	43-H61 43-H34	43-H59 43-H60
型名	MOTSD-CW2 MOTSD-CW2D	MOTSD-CW3 MOTSD-CW3D	MOTSD-CW4 MOTSD-CW4D	MOTSD-CW8 MOTSD-CW8D
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- パッシブノードシステムに使用される光分波器ユニットです。
- 1ユニットで最大8ch（CWDM：1470～1610nm）、2系統の光信号を光分波できます。

■主な仕様

	MOTSD-CW2 MOTSD-CW2D	MOTSD-CW3 MOTSD-CW3D	MOTSD-CW4 MOTSD-CW4D	MOTSD-CW8 MOTSD-CW8D
チャンネル数	2ch	3ch	4ch	8ch
中心波長	1510、1530nm	1510、1530 1550nm	1510、1530 1550、1570nm	1470、1490 1510、1530 1550、1570 1590、1610nm
許容光入力	300mW以下			
挿入損失	1.5dB以下	2dB以下	2dB以下	3dB以下
チャンネル帯域	中心波長±6.5nm以上			
ダイレクティビティ	50dB以上			
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm			
質量	0.8kg以下			

※本器発注時、以下に示す構成により入力系統数を指定できます。
MOTSD-CW4□・・・記入無し：1系統入力、D：2系統入力

光増幅器ユニット

MOTSD-FA1601A

MOTSD-FA2201A

摘要	㊒	㊒	㊒
品名	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット
コードNo.	43-T82	43-T83	43-T84
型名	MOTSD-FA1401A	MOTSD-FA1601A	MOTSD-FA1801A
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

摘要	㊒	㊒	㊒
品名	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット	光増幅器ユニット
コードNo.	43-T85	43-T86	43-T87
型名	MOTSD-F2001A	MOTSD-F2201A	MOTSD-F1802A
標準価格	別途御見積り	別途御見積り	別途御見積り

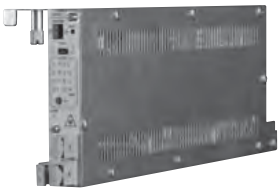
特　長

- エルビウム添加光ファイバを使用した1550nm帯光ファイバ増幅器ユニットです。
- 光アナログ伝送システムへの使用を目的とした高性能、低雑音設計です。
- 光出力レベルは+14～+22dBmまでラインナップされており、柔軟なシステム構築が可能です。

■主な仕様

	MOTSD-FA1401A	MOTSD-FA1601A	MOTSD-FA1801A	MOTSD-FA2001A	MOTSD-FA2201A	MOTSD-FA1802A
光信号波長	1550～1560nm					
光入力ポート数	1					
光出力ポート数	1	1	1	1	1	2
光入力レベル	-5～+10dBm					
光出力レベル	+14dBm	+16dBm	+18dBm	+20dBm	+22dBm	+18dBm
雑音指数	5dB以下（光入力0dBm時）					
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm					
質量	1.0kg以下					

光信号切替器ユニット



摘要	㊒
品名	光信号切替器ユニット
コードNo.	43-K96
型名	MOTSD-OSW
標準価格	別途御見積り

特　長

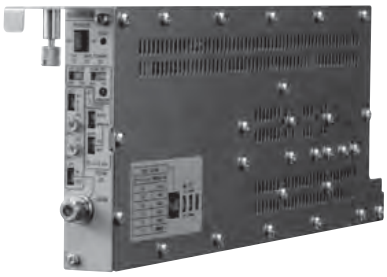
- 光2系統入力、1系統出力の光信号切替器ユニットです。光伝送路の冗長、または光伝送機器の冗長に用いられ、障害が発生すると直ちに自動で逆系に切り替わります。
- 切替閾値は-20～+15dBm、5dBステップで設定が可能ですので、システムに応じた切替が可能です。
- 監視ユニット（MOTSD-SV-□）搭載時、遠隔での系統切替制御、閾値の設定が可能です。

■主な仕様

	MOTSD-OSW
光入出力端子数	入力：2、出力：1
適用波長	1290～1330、1460～1620nm
最大光入力レベル	+23dBm
挿入損失	1.5dB以下
クロストーク	50dB以上
設定閾値	-20～+15dBm（5dBステップ、前面に設置）
外形寸法（突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	0.8kg以下

下りRF増幅器ユニット（機器冗長タイプ）

RF切替機能を内蔵しており、本器2台をサブラックに実装することで下りRF増幅器の機器冗長ができ、信頼性、保守性の高いヘッドエンドシステムの構築が可能です。系統切替はRF出力レベル及び利得低下を検出して、自動で切替を行います。同シリーズ監視ユニットを介し、設置時に記憶したレベルと現在値を表示でき、保守や点検等に威力を発揮します。

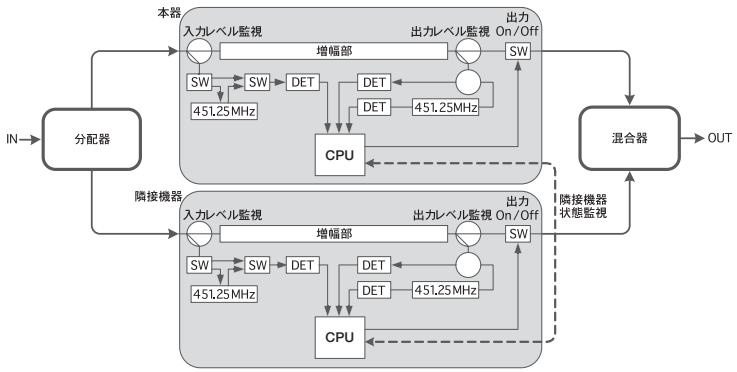


摘要	㊒
品名	冗長対応1030MHz増幅器ユニット
コードNo.	43-R91
型名	MOTSD-PA1000RS-29
標準価格	別途御見積り

■主な仕様

	MOTSD-PA1000RS-29
伝送帯域	70～1030MHz
最大伝送容量	アナログTV信号：11ch デジタル90～1030MHz
標準入力レベル	70dBμV
標準入力レベル	99dBμV
雑音指数	10dB以下
CSO	−69dB以下
CTB	−86dB以下
外形寸法 （突起部は除く）	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	0.8kg以下

システム構成例



※RF入力端子に分配、混合ユニットが必要です。
・1Uサブラック対応分配・混合ユニット：MOTSD-T2D2M2RF-1A
・3Uサブラック対応分配・混合ユニット：MOTSD-T2D2M2RF-3
・5Uサブラック対応分配・混合ユニット：MOTSD-T2D2M2RF-5

高密度実装用サブラック：EIA1Uタイプ

MOTSDシリーズとして開発した1U形状の高密度実装用サブラックです。局間伝送等、少数ユニットが必要な場合、本器を用いることでHEラックの省スペース化が図れます。

摘要	㊒
品名	1U高密度実装サブラック
コードNo.	43-X20
型名	MOTSD-SR-1JE
標準価格	別途御見積り

特　長

- 1U形状のサブラックです。
- MOTSDシリーズ伝送ユニットを2台実装できます。
- ハーフユニットの場合4台実装できます。
- 電源ユニット2台による冗長運転ができます。
- 監視ユニットを1台実装することにより、監視・制御ができます。
- サブラック後面のRF接栓はジョイント構造になっており、F型接栓だけでなくBNC型接栓にも対応できます。

伝送システム

高密度光伝送装置

TS over IP変換ユニット

MPEG2 TSをIPに変換、IPをMPEG2 TSに変換します。
HDエンコーダと組み合わせて、ハイビジョン中継等の映像伝送を実現します。

摘要	㊫
品名	TS over IP変換ユニット
コードNo.	65-195
型名	MOTSD-TSIPF
標準価格	別途御見積り

■IPポート

信号内容	MPEG2 TSが重畳されたIPパケット
通信インターフェース	100BASE-TX
通信方式	RTP／UDP／IP
コネクタ	RJ-45
入力端子数	1

■TSポート(ポート1、ポート2)

信号内容	MPEG2 TS
インターフェース	DVB-ASI
パケットサイズ	188バイトまたは204バイト選択
伝送速度	0.5～85Mbps(FECを含めた2ポートでの最大値)
インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
端子数	2
外形寸法 (突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	1.0kg以下

1000Base-T専用メディアコンバータ

1000Base-Tインターフェースを最大120km光伝送します（CWDM/DWDM対応)。
映像のIP光伝送や拠点間ギガIPネットワーク構築に適しています。

摘要	㊫
品名	1000Base-T専用メディアコンバータ
コードNo.	43-T**
型名	MOTSD-GERL-□□□
標準価格	別途御見積り

■1000Base-Tポート

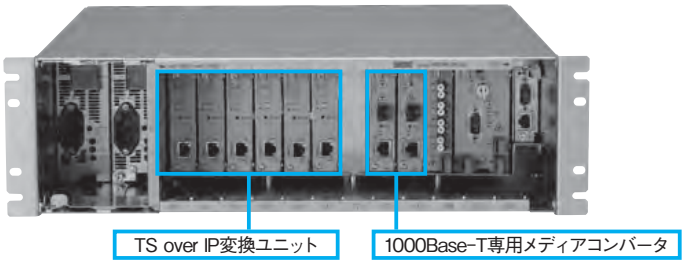
コネクタ	RJ45コネクタ(Auto MDI-X対応)
伝送速度(方式)	1000Base-T(全二重通信方式)
最大伝送距離	100m
適合ケーブル	UTPカテゴリ5eケーブル以上

■光(OPT)ポート

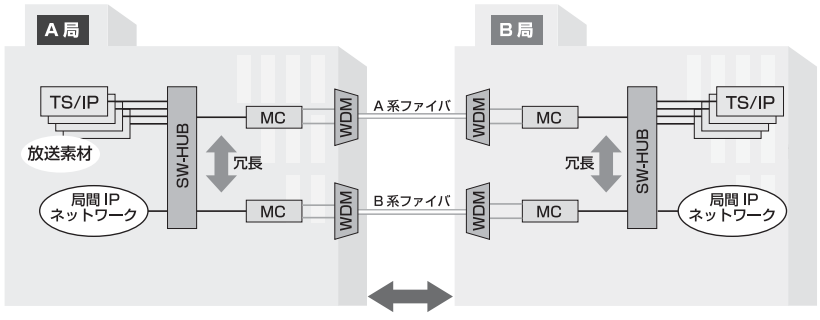
コネクタ	SFPモジュール(LC-SPC)
伝送速度(方式)	1000Base-X(全二重通信方式)
最大伝送距離	120km
ロスバジェット	CWDMタイプ：32dB DWDMタイプ：28dB
波長数	CWDMタイプ：18波(最大9対向) DWDMタイプ：16波(最大8対向)
使用光ファイバ	シングルモードファイバ

■監視・制御

監視項目	電源・光出力・光入力・光リンク 1000BASE-Tリンク・1000Base-Tデータ
LPT ON／OFF	リンクパススルー機能をON／OFF可能
遠隔監視	SNMP・Web監視対応
外形寸法 (突起部は除く)	22.6(W)×107.0(H)×334.0(D)mm
質量	1.0kg以下



システム構成例



※伝送路の光ファイバ損失がロスバジェット範囲内である場合

後面実装用分配ユニット

MOTSD-T2D2RF

MOTSD-R2D2RF

摘要	㊎	㊎
品名	2系統2分配ユニット(光送信器用)	2系統2分配ユニット(光受信器用)
コードNo.	43-H52	43-H53
型名	MOTSD-T2D2RF	MOTSD-R2D2RF
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 高密度実装用光サブラックの後面に実装されるRF分配ユニットです。
- 光送信器用、光受信器用を用意しました。

■主な仕様

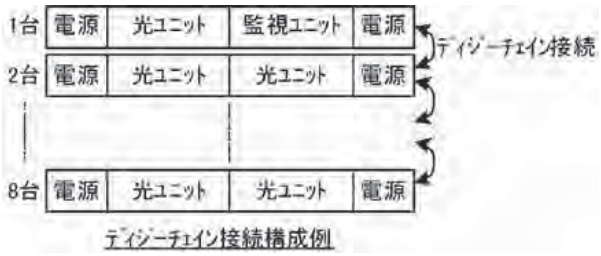
	MOTSD-T2D2RF	MOTSD-R2D2RF
入出力端子数	入力：2系統　出力：2系統各2端子出力	
伝送帯域	10～770MHz	
挿入損失	10～70MHz：4.0dB以下　70～770MHz：4.5dB以下	
端子間結合損失	16dB以上	
外形寸法 (突起部は除く)	44.4(W)×98.0(H)×50.0(D)mm	20.0(W)×98.0(H)×50.0(D)mm
質量	0.2kg以下	

伝送システム

2ユニット実装用光サブラック

MOTSD-2SR-JE

MOTSD-1SR-JE※監視ユニット実装
MOTSD-□SR-JE、MOTSD-PU512-E02



ディジーチェイン接続構成例

サブラック部

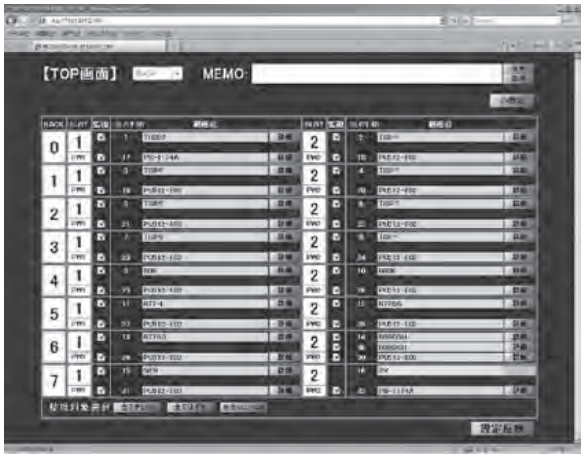
摘要	㊒	㊒
品名	2ユニット実装用光サブラック	2ユニット実装用光サブラック
コードNo.	43-J89	43-J90
型名	MOTSD-1SR-JE	MOTSD-2SR-JE
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

電源部

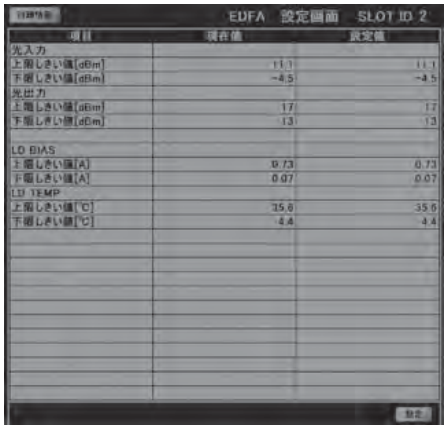
摘要	㊒
品名	光サブラック用電源ユニット
コードNo.	43-J91
型名	MOTSD-PU512-E02
標準価格	別途御見積り

特　長

- 高密度設計された光伝送装置ユニットを、EIAラックマウント1Uの大きさに最大2台搭載可能な光サブラックです。
- 光サブラックは光伝送装置ユニット・監視ユニット搭載タイプ（MOTSD-1SR-JE）、光伝送装置ユニット×2台搭載タイプ（MOTSD-2SR-JE）の2種類をラインナップしております。
- 監視ユニット（SNMP対応）を搭載した光サブラックと光伝送装置ユニットを搭載した光サブラックをディジーチェイン接続することで、最大8サブラックの監視が可能です。
- 電源ユニット2台による冗長が可能です。



Web監視画面



■サブラック部

	MOTSD-1SR-JE	MOTSD-2SR-JE
最大実装ユニット数	電源ユニット：2台 光ユニット：1台 監視ユニット：1台	電源ユニット：2台 光ユニット：2台
アラーム接点コネクタ	D-SUB25ピン-メス（無電圧接点）	
RS-485ポート	モジュラーコネクタ／RJ-11	
LANポート	モジュラーコネクタ／RJ45 （10BASE-T／100BASE-TX）	—
外形寸法 （突起部は除く）	480.0（W）×43.7（H）×420.0（D）mm	
質量	4.0kg以下	

■電源部

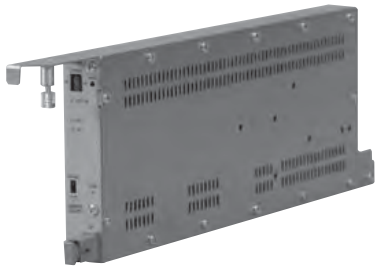
電源電圧	AC100V±10%（50／60Hz）
出力電源容量	DC+5V：2.4A DC+12V：1.3A
消費電力	80VA以下（最大負荷時）
ファン実装数	1

※監視ユニットは専用の装置をご使用下さい。
型名：MOTSD-SV-5

HD／SD SDI光送信器

放送用素材（HD SDI、TS等）を光ファイバ経由で遠方へ低遅延にて伝送することができます。

光増幅器の併用が可能なDWDMタイプの光送信器、SDI伝送に対応した光増幅器をラインナップしているため、ロスバジェットに縛られない長距離伝送ソリューションが可能です。



MOTSD-THD□□□

摘要	㊒
品名	HD／SD SDI光送信器
コードNo.	43-N**／U**
型名	MOTSD-THD-02D□□／01C□□／01N□□
標準価格	別途御見積り

特　長

- 伝送距離　ロスバジェット最大32dB
- 伝送遅延　機器による伝送遅延は極小（1μs以下）
- 光波長　DWDM16波、CWDM8波、WDMなし
- 光出力　+7dBm（DWDM）、0dBm（CWDM、WDMなし）
- 監視　接点出力、遠隔監視（SNMPマネージャ、Webブラウザ・・・監視ユニット搭載時）
- 搭載ラック　光ユニットの台数により選択可能 → JIS／4H型（16台）、JIS／1H型（1～2台）

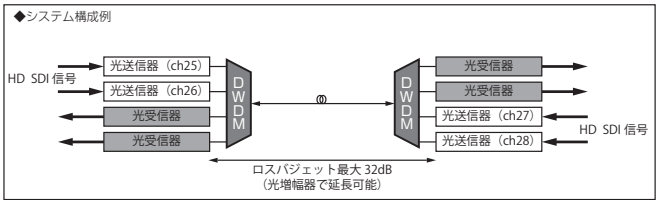
ラインナップ	光出力	波長	最大波長数
MOTSD-THD-02D□□（DWDMタイプ）	+4dBm	ch25～ch40（1550nm帯）	16波
MOTSD-THD-01C□□（CWDMタイプ）	0dBm	1470～1610nm	8波
MOTSD-THD-01N55（WDMなし）	0dBm	1550nm	1波

■主な仕様

電気信号	伝送信号（自動判別）	HD SDI信号（1.485Gbps）	
		SD SDI信号（270Mbps他）	
		DVB-ASI信号（270Mbps）	
	端子数	入力1、出力1	
	コネクタ	F型（BNC型に変換可能）	
光変換部	入出力レベル	800mVp-p±10%	
	アライメントジッタ	0.2UI以下（HD SDI信号）	
	タイミングジッタ	1UI以下（HD SDI信号）	
	コネクタ	SC-PC型	
	光ファイバ	シングルモードファイバ	
	伝送距離	100km （光増幅器の併用が必要な場合があります）	
	光出力レベル	+4dBm±1dB（DWDMタイプ）	
		0dBm±2dB（CWDMタイプ、1.55μmタイプ（WDMなし））	
	発光波長	DWDMタイプ	1545.32～1557.36nm（0.80間隔）
		CWDMタイプ	1470～1610nm（20間隔）
		1.55μmタイプ（WDMなし）	1550nm
監視	LED表示	光出力（OUT）、キャリア検出（CARRIER） HDリクロック（HD）、SDリクロック（SD）	
	接点出力	光出力異常、電源断※無電圧接点	
	遠隔監視： 監視ユニット搭載時	光出力、HD／SD状態、リクロック状態 キャリア検出、LD BIAS電流（LD温度、LD TEC電流） ※SNMP、Web対応	
環境・構造	形状	■JIS／4Hラックマウント型（EIA／5U兼用）： MOTSD-SR-EJ　16台+監視ユニット搭載可能 ■JIS／1Hラックマウント型（EIA／1U兼用）： MOTSD-2SR-JE　2台搭載可能 MOTSD-1SR-JE　1台+監視ユニット搭載可能	
	消費電力	320VA以下（JIS／4H型サブラック）	
		80VA以下（JIS／1H型サブラック）	
	電源動作範囲	AC100V±10%（サブラック入力）	
	外形寸法 （突起部は除く）	22.6（W）×107.0（H）×334.0（D）mm	
	質量	0.8kg以下	

型名	コードNo.	型名	コードNo.
MOTSD-THD-02D25	43-U82	MOTSD-THD-02D38	43-U95
MOTSD-THD-02D26	43-U83	MOTSD-THD-02D39	43-U96
MOTSD-THD-02D27	43-U84	MOTSD-THD-02D40	43-U97
MOTSD-THD-02D28	43-U85	MOTSD-THD-01C47	43-N11
MOTSD-THD-02D29	43-U86	MOTSD-THD-01C49	43-N12
MOTSD-THD-02D30	43-U87	MOTSD-THD-01C51	43-N13
MOTSD-THD-02D31	43-U88	MOTSD-THD-01C53	43-N14
MOTSD-THD-02D32	43-U89	MOTSD-THD-01C55	43-N15
MOTSD-THD-02D33	43-U90	MOTSD-THD-01C57	43-N16
MOTSD-THD-02D34	43-U91	MOTSD-THD-01C59	43-N17
MOTSD-THD-02D35	43-U92	MOTSD-THD-01C61	43-N18
MOTSD-THD-02D36	43-U93	MOTSD-THD-01N55	43-N37
MOTSD-THD-02D37	43-U94		

◆システム構成例

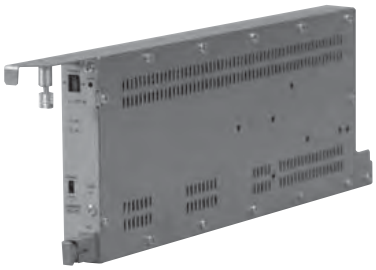


伝送システム

HD／SD SDI光受信器

放送用素材（HD SDI、TS等）を光ファイバ経由で遠方へ低遅延にて伝送することができます。

光伝送路の冗長をサポートする2入力光受信器を用いることで、光スイッチ方式に比べてWDM伝送システムの冗長化が容易になります。



MOTSD-RHD

摘要	㊎	㊎
品名	HD／SD SDI光受信器（高感度タイプ）	HD／SD SDI光受信器（標準感度タイプ）
コードNo.	43-T89	43-T88
型名	MOTSD-RHDH	MOTSD-RHDN
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 伝送距離　ロスバジェット最大32dB
- 伝送遅延　機器による伝送遅延は極小（1μs以下）
- 最小光入力　-18dBm（標準感度）、-28dBm（高感度）
- 監視　接点出力、遠隔監視（SNMPマネージャ、Webブラウザ・・・監視ユニット搭載時）
- 搭載ラック　光ユニットの台数により選択可能 → JIS／4H型（16台）、JIS／1H型（1～2台）

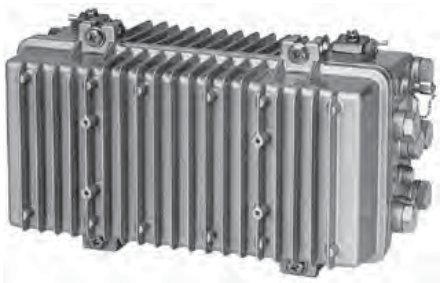
ラインナップ	最小受光レベル	冗長
MOTSD-RHDH（高感度タイプ）	-28dBm	なし
MOTSD-RHDN（標準感度タイプ）	-18dBm	なし

■主な仕様

電気信号	伝送信号（自動判別）	HD SDI信号（1.485Gbps） SD SDI信号（270Mbps他） DVB-ASI信号（270Mbps）
	端子数	出力2（非反転1、反転1）
	コネクタ	F型（BNC型に変換可能）
	出力レベル	800mVp-p±10%
	アライメントジッタ	0.2UI以下（HD SDI信号）
	タイミングジッタ	1UI以下（HD SDI信号）
光変換部	コネクタ	SC-PC型
	光ファイバ	シングルモードファイバ
	伝送距離	100km （光増幅器の併用が必要な場合があります）
	光入力レベル範囲	-1～-18dBm（標準感度タイプ） -11～-28dBm（高感度タイプ）
監視	LED表示	光入力（IN）、HDリクロック（HD）、SDリクロック（SD）
	接点出力	光入力異常、電源断※無電圧接点
	遠隔監視：監視ユニット搭載時	光入力、HD／SD状態、リクロック状態 ※SNMP、Web対応
環境・構造	形状	■JIS／4Hラックマウント型（EIA／5U兼用）： MOTSD-SR-EJ 16台+監視ユニット搭載可能 ■JIS／1Hラックマウント型（EIA／1U兼用）： MOTSD-2SR-JE 2台搭載可能 MOTSD-1SR-JE 1台+監視ユニット搭載可能
	消費電力	15VA以下（カード単体） 320VA以下（JIS／4H型サブラック） 80VA以下（JIS／1H型サブラック）
	電源動作範囲	AC100V±10%（サブラック入力）
	外形寸法（突起部は除く）	22.6（W）×107.0（H）×334.0（D）mm
	質量	0.8kg以下

片方向光伝送機器（770MHzシリーズ）

周波数分割多重されたTV信号を1心のシングルモード光ファイバを用いて伝送する屋外型光送信器です。70～770MHzまでの伝送帯域で20km程度の伝送が可能です。



摘要	㊒	
品名	屋外型光送信器	
コードNo.	43-660	43-661
型名	MSOT-7708A	MSOT-7708B
標準価格	別途御見積り	

特　長

- 70～770MHzの伝送帯域で、20km程度の伝送が可能です。
- 伝送波数により、74ch対応品及び、15ch対応品2タイプを用意しました。

		MSOT-7708A	MSOT-7708B
入出力インピーダンス		75Ω	
伝送帯域		70～770MHz	
最大伝送容量		TV信号15ch	TV信号74ch
RF入力レベル		85dBμV	
光出力レベル		+9dBm±1dB	
光変調方式		直接輝度変調	
発光素子		DFB-レーザダイオード(1.31μm帯)	
使用光ファイバ		1.31μmシングルモードファイバ	
光コネクタ		FC-SPC型またはSC-APC型	
消費電力		40VA以下	
通過電流		3A	
電源動作範囲		AC20～30V、AC40～60V(切替式)	
外形寸法（突起部は除く）		373.5(W)×199.0(H)×180.0(D)mm	
質量		7.0kg以下	
変調度レベル調整範囲		0～-10dB以上	
スロープ調整範囲		0～-2dB以上(70MHz時)	
入出力定在波比		1.5dB以下	
対向性能	帯域内周波数特性偏差	±1dB以内	
	C／N	54dB以上※1	51dB以上※2
	CSO	-60dB以下※1	-60dB以下※2
	CTB	-65dB以下※1	-65dB以下※2

※1　光伝送ロス　11dB
伝送波数　15ch
光反射減衰量　40dB以上

※2　光伝送ロス　11dB
伝送波数　74ch
光反射減衰量　40dB以上

伝送システム

光送信器（CATV帯域～BS/CS-IF伝送用）

光伝送の広帯域・低損失という特徴を生かしCATV帯域からBS/CS-IF信号の長距離伝送、または大規模集合住宅や高層ビル内の光伝送を可能にします。

摘要	㊒
品名	2.6GHz光送信器
コードNo.	43-P84
型名	MORE-TX26-JE#
標準価格	別途御見積り

特　長

- 伝送帯域70～2602MHzの光伝送が可能です。
- RF入力端子は70～770MHz用、950～2602MHz用それぞれ独立して装備しておりHE構成及び調整が容易にできます。
- SNMPエージェント機能を装備しており遠隔監視が可能です。
- 電源冗長に対応しています。

■主な仕様

	CATV下り	BS/CS-IF
伝送帯域	70～770MHz	950～2602MHz
伝送容量	アナログTV信号58波+デジタル	BS/CS-IF信号：36波
RF入力レベル	75dBμV（デジタル-10dB）	75dBμV
光変調度	アナログ：3.5%、デジタル1.1%	1.1%
光出力レベル	+12dBm	+12dBm
光波長	1310nm	1310nm

	CATV下り	BS/CS-IF
C／N	45dB以上	26dB以上
CSO	-60dB以下	-34dB以下（IM2）
CTB	-65dB以下	-63dB以下（IM3）
消費電力	30W以下（AC100V）	30W以下（AC100V）
外形寸法（突起部は除く）	480.0（W）×43.7（H）×401.0（D）mm	
質量	6.5kg以下	

受信システム

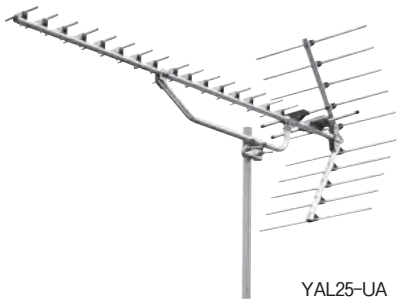
INDEX

受信用アンテナ	p.122
フィルタ	p.122
混合器	p.123
前置増幅器	p.124
UHFアクティブレベルバランサ	p.125
地デジ・FM共同受信用ヘッドアンプ	p.126
BSダウンコンヘッドアンプ	p.127
地デジ・BSヘッドアンプ	p.128
パイロット信号発生器	p.129

受信システム

受信用アンテナ

地上波放送受信用



YAL25-UA

品名	コードNo.	型名	標準価格	素子数	使用チャンネル	動作利得(dB)(以上)	VSWR(以下)	前後比(dB)(以上)	出力インピーダンス	受風面積(㎡)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)
オールチャンネル用アンテナ	01-045	YAL25-UA	別途御見積り	20	13～62	6.5(470～578MHz) 8.5(578～662MHz) 9(662～770MHz)	2.5	15	75(F型)	0.15	680(W)× 500(H)× 1590(D)	2.5

フィルタ

●UHFフィルタ
MU-LPF(LOW PASS)
MU-HPF(HIGH PASS)

UD-BPFD□□□□

摘要	コードNo.	型 名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	帯域外減衰量(dB)(以上)	VSWR(以下)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)	備 考
㊎	11-014	UC-BPF(ch.□)	29,100	指定のUHF TV1ヶチャンネル	4.5	中心周波数±9MHzで15	2.5	114×70×34	0.3	屋内用UHFバンドパスフィルタ電通指定
㊎	11-015	UD-BPF(ch.□)	37,200		5			186.0×134.0×56.0	1.0	屋外用UHFバンドパスフィルタ電通指定
㊎	11-136	UD-BPFD□□□□	別途御見積り	下限指定周波数～上限指定周波数	3	30※	2	159×160×67	1.0	屋外用UHFバンドパスフィルタ電通指定
㊎	11-008	MU-LPF	25,800	470～指定周波数帯域	3	上限指定周波数の+6MHzにおいて15	2.5	173.0×128.9×55.6	0.9	屋外用UHFローパスフィルタ電通指定
㊎	11-009	MU-HPF	25,800	指定周波数～770	3	下限指定周波数の-6MHzにおいて15	2.5	173.0×128.9×55.6	0.9	屋外用UHFハイパスフィルタ電通指定

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※470MHz≦下限指定周波数-18MHz、上限指定周波数+18MHz≦770MHzにおいて。但し、上記範囲を超える場合を除く

混合器

㊜は受注生産品です。

●FM混合器
MC-FF

●UHF・VHFダイバシティ用混合器
MT-77UV-2・MT-77UV-4

〈BL優良住宅部品〉
●UHF・VHF混合(分波)器
M-UV-7K〈M-UV-7〉(屋内用)

〈BL優良住宅部品〉
●UHF・VHF混合(分波)器
MC-UV-7K〈MC-UV-7〉(屋外用)

●UHFアンテナ混合器
MGS-U2

摘要	コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)※通過帯域減衰量	帯域外減衰量(dB)(以上)※阻止帯域減衰量	インピーダンス(Ω)	VSWR(以下)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)	備　考
㊜	06-022	MC-FF	74,400	FM指定の2ヶチャンネル	5	20	75(F型)	2.5	234×170×126	2.0	—
—	06-057	MT-77UV-2	8,400	70～250 470～770	混合損失 0.5 1	分配損失 3.5(以下) 4(以下)		1.3 1.6	125.0×82.5×94.5	0.5	ダイバシティアンテナ2基合成用
—	06-058	MT-77UV-4	15,100	70～250 470～770	混合損失 0.5 1.5	分配損失 6.5(以下) 7.5(以下)		1.3 1.6	96×125×82	0.5	ダイバシティアンテナ4基合成用
—	06-019	M-UV-7K (M-UV-7)	5,100	76～222 470～770	1 1.5	25		1.5 1.8	84×60×23	0.2	BL優良住宅部品(屋内用)
—	06-026	MC-UV-7K (MC-UV-7)	6,400	76～222 470～770	1 1.5	25		1.5 1.8	125×96×82	0.5	BL優良住宅部品(屋外用)
—	06-024	MC-UU-7	9,000	UHF指定の2ヶチャンネル	2	15dB以下		2	96×125×82	0.5	—
㊜	06-030	MGS-U2 (ch.□)	24,300	UHF指定の2ヶチャンネル	3	20		3	137×172×56	0.9	ノッチタイプ

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※通過帯域減衰量と阻止帯域減衰量の数値はMC-UU-7のみ該当します
※(　)内BL型式

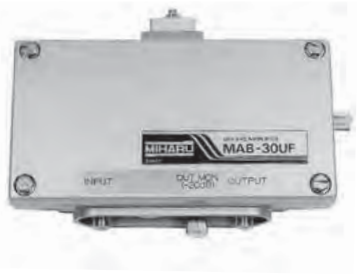
(注) 電流通過仕様の場合はご指定ください。

受信システム

前置増幅器

●超低雑音型プリアンプ
MAB-2030シリーズ
(MAB-2030VS)

●高出力型プリアンプ
MPA-20シリーズ
(MPA-20VL)



●UHFプリアンプ(広帯域)
MAB-30UF

MAB-2030シリーズ
超低雑音の性能を有しており、弱電界地域に威力を発揮します(最大入力レベル60dBμ)。
MAB-2030UF(UHF全帯域)　NF：1.5dB以下
MAB-2030VS(VHF単帯域)　NF：1.4dB以下
増幅器の利得がスイッチにより20dB、30dBと切替設定が可能です。また、0〜-10dB連続可変の利得調整用ボリュームも内蔵されており、後段にコンバータを接続した際の出力レベル調整が容易に行えます。パイロットランプの採用で動作状態を一目で確認することができます。

MPA-20シリーズ(スタンダードタイプ)
都市部の受信点プリアンプとして最適です。歪み特性重視の回路構成となっていますので、ゲインコントロールボリュームの設定に関係なく最大出力レベルは、90dBμです。給電方式は、出力同軸給電が基本となりますが、個別給電及び入力送電仕様にも受注対応しています。MAB-2030シリーズと共通のアルミダイカストケースの採用により機構的に堅固、耐候性に優れています。

摘要	コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	利得(dB)	最大出力レベル(dBμV)	利得調整範囲(dB)(以上)	周波数特性(dB)	雑音指数(dB)	電源	消費電力(VA)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)	備　考
—	07-061	MPA-20VL (NH-BSTV-L)	29,700	76〜108	20	90	0〜-10 (連続可変)	2	3	AC20〜30V(50／60Hz)出力同軸給電	2	159×160×67	1.0	NHK認定品
—	07-059	MPA-20VF	29,700	76〜222	20	90	0〜-10 (連続可変)	2	4		3			—
㊗	07-062	MPA-20VS (NH-BSTV-S)	37,900	FM、VHF 指定チャンネルまたは6MHz	20	90	0〜-10 (連続可変)	±1	4		1.8			NHK認定品
—	07-063	MPA-20UF (NH-BSTU)	37,900	470〜770	20	90	0〜-10 (連続可変)	2	3		3			NHK認定品
㊗	07-064	MPA-20US	43,600	UHF指定 チャンネル	20	90	0〜-10 (連続可変)	2	5		2.5			—
—	07-050	MAB-30UF	46,200	470〜770	30	90	0〜-10 (連続可変)	±1.5	3		3.3	169.0×89.0×55.6	1.1	INOUT 個別給電可
—	07-052	MAB-2030VF	45,300	76〜222	20 30 (SW切替)	80 90	0〜-10 (連続可変)	2	1.7		4.1 5.3	159×160×67	1.0	—
㊗	07-055	MAB-2030VS	51,900	FM、VHF 指定チャンネル または6MHz	20 30 (SW切替)	80 90	0〜-10 (連続可変)	2	1.4		2.6 3.3			—
—	07-056	MAB-2030UF	45,900	470〜770	20 30 (SW切替)	80 90	0〜-10 (連続可変)	3	1.5		2.6 3.2			—

※外形寸法は(W)×(H)×(D)　※(　)内NHK形名

UHFアクティブレベルバランサ

UHF帯域の地上デジタルテレビ放送波を受信し、同一筐体で各チャンネル間のレベル調整を行うUHF帯域専用アクティブレベルバランサです。ビル・マンション等の屋内向け共同受信施設においてブースタ等とセットで使用することを想定しています。

摘要	㊒
品名	UHFアクティブレベルバランサ
コードNo.	08-***
型名	MALB-UHF□□
標準価格	別途見積り

MALB-UHF □ □
A B

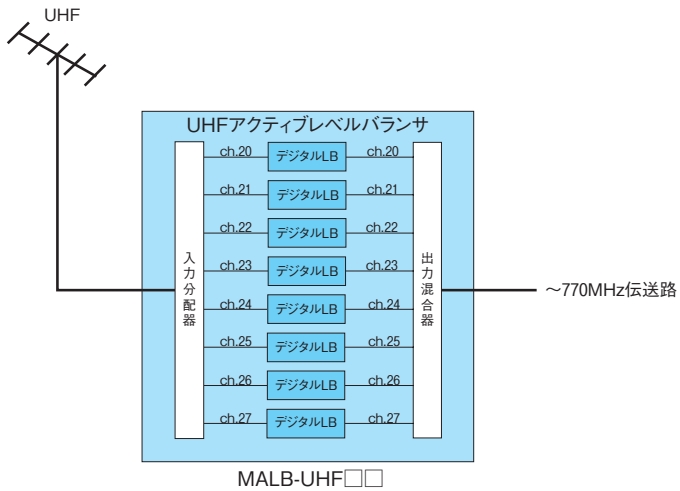
A：地上デジタルテレビ放送用　デジタルLBカード実装数
LBカード8枚の場合 ……8
LBカード10枚の場合 …… 10

B：地上アナログテレビ放送用　アナログLBカード実装数
LBカード未実装の場合 ……0
LBカード2枚の場合 ……2

特　長

- 同一周波数パススルー方式です。
- レベルバランサ・カード（LBカード）を指定することにより地上デジタルテレビ放送波の他に、UHFアナログテレビ放送波にも対応可能です。
- 専用SAWフィルタの採用とAGC回路により入力受信レベルに変動が生じても安定した出力レベルを得ることができます。
- 小型、軽量でLBカードを最大10枚まで実装可能です。

UHFアクティブレベルバランサ



MALB-UHF□□

■入力端子

入力信号	地上デジタル信号
入力チャンネル	ch.13～62（470～770MHz）の指定のチャンネル最大10波
入力レベル	デジタル（地上デジタル信号）…60dBμV
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
入力端子数	1

■入力モニタ端子

入力モニタ結合量	-10dB
入力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
モニタ端子数	1

■出力端子

出力信号	地上デジタル信号
出力チャンネル	入力チャンネルと同一チャンネル
出力レベル	デジタル…70dBμV
出力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
出力端子数	1

■出力モニタ端子

出力モニタ結合量	-20dB
出力インピーダンス	75Ω
コネクタ	F型
モニタ端子数	1

■電源及び環境

電源電圧	AC100V（50／60Hz）
使用温度範囲	-10～+40℃
使用	連続
構造	屋内型板金筐体 LBカード実装数…最大10枚
材質（筐体部）	・ユニット…ステンレス鋼 ・パネル…アルミ、塗装
外形寸法 （突起部は除く）	276（W）×276（H）×65（D）mm
質量	4.4kg以下（LBカード10枚実装時）

受信システム

地デジ・FM共同受信用ヘッドアンプ

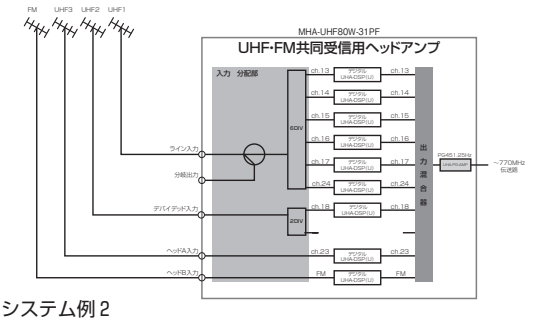
UHF帯域の地上デジタルテレビジョン放送、及びFM放送を再放送する難視解消・受信障害対策・集合住宅等の共同受信用ヘッドアンプです。

摘要	㊒
品名	地デジ・FM共同受信用ヘッドアンプ
コードNo.	08-***
型名	MHA-UHF□□□-□□□F
標準価格	別途御見積り

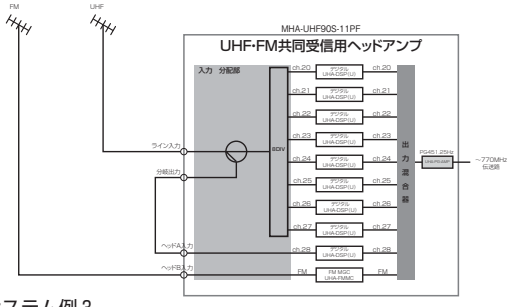
特　長

- OFDM信号SPユニットは同一周波数タイプ及び周波数変換タイプ共にパススルー方式で伝送します。周波数変換タイプを使用して250MHz伝送路や300MHz伝送路でも地上デジタル放送を伝送することが可能です。
- FM信号MGC-増幅器ユニットはアナログ波の運用状況により76～86MHz帯域（ch.1使用時）、76～90MHz帯域（ch.1未使用時）の2タイプをラインナップしています。
- ステンレス筐体の採用により錆に強い構造です。
- 使用用途に合わせ入力系統を3つのパターンより選択指定していただければ、広域圏放送波受信用の分配器は不要となります。
- 分岐出力端子を1系統備えていますので、広域圏放送波用の入力端子（6分配または8分配入力端子）に分配数以上の放送波が入力された場合にも対応します。
- 全入力端子に入力送電機能を設けてありますので、入力に接続された前置増幅器等にAC30Vを送電できます。
- OFDM信号SPユニットは専用SAWフィルタの採用とAGC回路により入力信号にレベル変動が生じても安定した出力レベルを得ることができます。
- UHF帯域の地上デジタル放送信号を最大10波、再放送することが可能です。FM信号MGC-AMPユニットを実装した場合は、OFDM信号SPユニットは、最大9波となります。
- パイロット信号発生器の有無を指定していただければ、PG内蔵出力増幅ユニットをご利用いただけます。

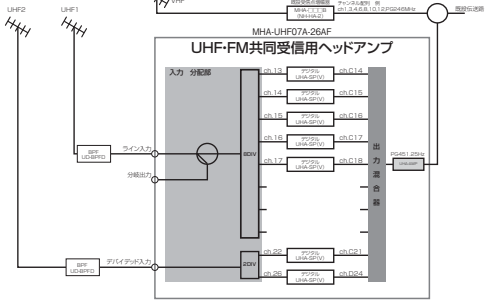
システム例 1



システム例 2



システム例 3



■入力

入力信号		地上デジタル放送信号 FM放送波信号
入力チャンネル		地デジタル放送 ch.13～62（470～770MHz）
入力周波数		FM放送波 76～86MHz（UHA-FMMC　ch.1使用時） 76～90MHz（UHA-FMMCW　ch.1未使用時）
入力レベル	地上デジタル放送信号	50～70dBμV
	FM放送波信号	60dBμV
コネクタ／インピーダンス		F型／75Ω

■出力

出力信号		地上デジタル放送信号 FM放送波信号（FM MGCユニット実装時） パイロット信号（PG内蔵出力増幅器ユニット実装時）
出力チャンネル	同一周波数タイプ	入力チャンネルと同一チャンネル
	周波数変換タイプ	ch.1～C35（90～300MHz）の指定チャンネル
FM出力周波数		入力周波数と同一周波数
出力レベル		102dBμV
コネクタ／インピーダンス		FT型／75Ω

■構造・その他

外形寸法 （突起部は除く）	筐体部：350（W）×410（H）×108（D）mm
質量	15.0kg以下（全ユニット実装時）
消費電力	38W以下（AC100V、10ユニット実装時） ※入力送電OFF 36.9VA以下（AC30V、10ユニット実装時） ※入力送電OFF

BSダウンコンヘッドアンプ

BSデジタル放送を周波数変換パススルー方式で770MHz以下のTV共聴施設で使用することを目的とした屋外型BSダウンコンヘッドアンプです。BS放送全てのサービスについて変調方式を変えることなく、TV共聴施設に伝送することが可能です。

摘要	㊒
品名	BSダウンコンヘッドアンプ
コードNo.	08-***
型名	MHA-BSDC□□
標準価格	別途御見積り

MHA-BSDC□□
A B

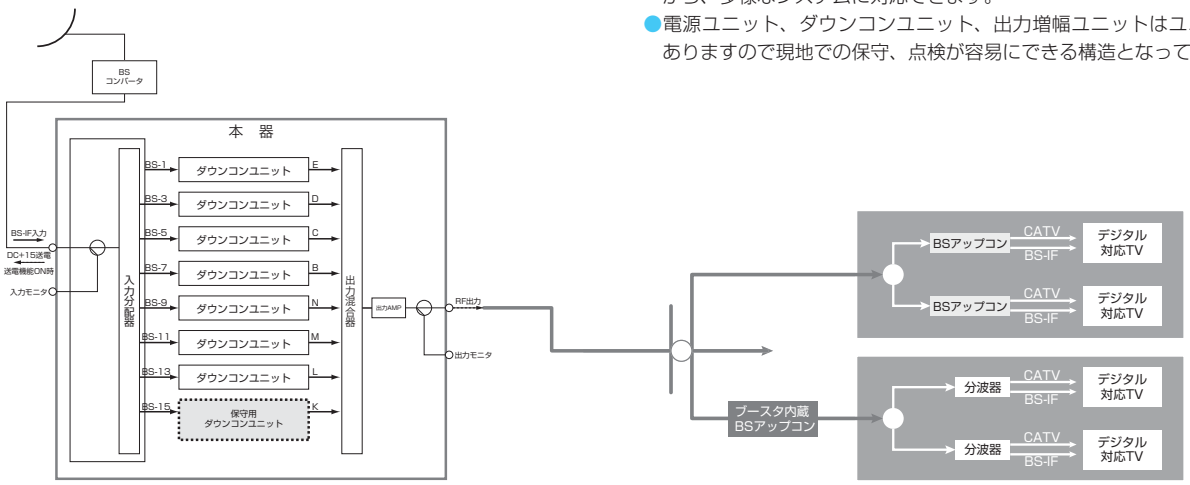
A：電源ユニット仕様
AC100V用 ……1
AC30V、60V共用 ……6

B：保守用ダウンコンユニットの有無
有り …… A
無し …… 0

特　長

- 770MHzのTV共聴施設を使用してBS放送を伝送でき、加入者宅ではBSアップコンバータを通してテレビ受信機での受像が可能です。
- 入力送電機能を設けてありますので、入力に接続された衛星放送受信アンテナのBSコンバータにDC+15V（4W）を送電することができます。保守用ダウンコンユニットを実装していただくことにより固定型ダウンコンユニットの故障発生時に現地での保守対応が短時間で行えます。
- ステンレス筐体の採用により錆に強い構造です。
- 専用SAWフィルタの採用とAGC回路により入力信号にレベル変動が生じても安定した出力レベルを送出することができます。
- 固定型ダウンコンユニットは8台実装でき、BS-1～15までの最大8波を伝送することが可能です。
- AC30V、60V共用電源ユニットをご指定の場合、出力端子から重畳受電または、個別給電端子から直接受電できます。また、AC100V電源ユニットをご指定の場合、出力給電端子を使用して出力端子へ電源重畳が可能ですから、多様なシステムに対応できます。
- 電源ユニット、ダウンコンユニット、出力増幅ユニットはユニット化してありますので現地での保守、点検が容易にできる構造となっています。

システム例



■BS-IF入力

入力信号	BS放送信号
入力チャンネル	BS-1、BS-3、BS-5、BS-7、BS-9、BS-11、BS-13、BS-15
入力レベル	50～75dBμV
コネクタ／インピーダンス	F型×1入力／75Ω

■入力モニタ

出力信号内容	BS-IF入力の入力モニタ信号
周波数帯域	BS-IF入力と同一
モニタ端子結合量	-15dB（入力端子に対し）
コネクタ／インピーダンス	F型×1入力／75Ω

■RF出力

出力信号	入力信号のBS-IF信号から抜き取った信号
出力周波数	日本CATV技術協会標準規格STD-008で規定される
出力レベル	235～770MHzの指定の周波数
コネクタ／インピーダンス	FT型×1出力／75Ω

■RF出力モニタ

出力信号内容	RF出力と出力モニタ信号
周波数帯域	RF出力と同一
モニタ端子結合量	-20dB（RF出力端子に対し）
コネクタ／インピーダンス	FT型×1出力／75Ω

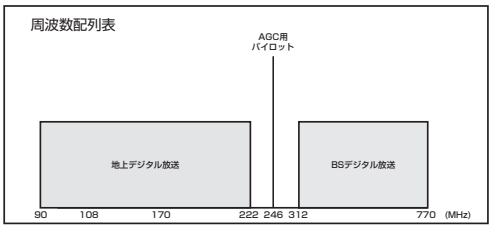
■電源及び環境

電源電圧	AC100V（50／60Hz）
	AC30V、60V（50／60Hz）
入力送電電圧	DC+115V（最大送電容量：4W）
個別給電電圧	AC30V、60V（50／60Hz）（最大電源容量：6.4A）
	FT型コネクタ
使用温度範囲	-20～+40℃
使用	連続
外形寸法（突起部は除く）	筐体部：350（W）×410（H）×107（D）mm
質量	全ユニット実装時：15.0kg以下 固定型ダウンコンユニット：0.33kg以下 保守用ダウンコンユニット：0.40kg以下

受信システム

地デジ・BSヘッドアンプ

UHF帯域の地上デジタルテレビジョン放送を周波数変換パススルー方式伝送すると共にBS-1～23までのBSデジタル放送を一括周波数変換方式で770MHz以下へダウンコンバート伝送します。TV共聴施設で使用することを目的とした屋外型地デジ・BSヘッドアンプです。



摘要	㊒
品名	地デジ・BSヘッドアンプ
コードNo.	08-***
型名	MHA-UBDC□□-□□□
標準価格	別途御見積り

特　長

- 770MHzのTV共聴施設を使用して地上波デジタルテレビジョン放送とBS放送を伝送でき、加入者宅ではBS放送専用のBSアップコンバータを通してテレビ受信機での受像が可能です。
- 入力送電機能を設けてありますので、UHF入力からは前置増幅器等にAC30Vを送電可能です。また、BS-IF入力からは衛星放送受信アンテナのBSコンバータにDC+15Vを送電することができます。
- 地上デジタルテレビジョン放送を最大8波（保守用アジャイルOFDM-SPユニット不要の場合は9波）まで伝送することが可能です。
- BSダウンコンバータはBS-1～15及び拡張チャンネルのBS-17～23までを周波数一括ダウンコンバート方式にて変換することが可能です。
- 保守用アジャイルOFDM-SPユニットを実装していただくことにより現用のOFDM-SPユニットの故障発生時に現地での保守対応が容易に行えます。
- 出力増幅ユニットはPG内蔵型となっていますので246MHzのパイロット信号を出力することが可能です。

■UHF入力

入力信号	地上デジタル放送信号
入力チャンネル	ch.13～62(470～770MHz)
入力レベル	50～70dBμV
コネクタ／インピーダンス	F型×1端子／75Ω

■UHF入力モニタ

出力信号内容	入力モニタ信号
周波数帯域	入力と同一
モニタ端子結合量	-10dB(入力端子に対し)
コネクタ／インピーダンス	F型×1端子／75Ω

■電源及び環境

電源電圧	AC100V(50／60Hz)
	AC60V(50／60Hz)
	AC30V(50／60Hz)
UHF入力送電電圧	AC30V
UHF入力送電容量	12VA
BS-IF入力送電電圧	DC+15V
BS-IF入力送電容量	4W
個別給電電圧	AC30V、60V(50／60Hz)　(最大電流容量：6.4A)
	FT型コネクタ
消費電力	50W以下(95VA以下)：AC100V時 (DC15V送電ON、AC30V送電OFF)
	48VA以下：AC60V時 (DC15V送電ON、AC30V送電OFF)
	51VA以下：AC30V時 (DC15V送電ON、AC30V送電OFF)
使用温度範囲	-20～+40℃
使用	連続
外形寸法 (突起部は除く)	筐体部：350(W)×410(H)×107(D)mm
質量	筐体部：15.0kg以下(全ユニット実装時)
	固定型OFDM-SPユニット：0.34kg以下
	保守型OFDM-SPユニット：0.4kg以下

■BS-IF入力

入力信号	BS-IF信号
入力チャンネル	BS-1、BS-3、BS-5、BS-7、BS-9、BS-11、 BS-13、BS-15、BS-17、BS-19、BS-21、BS-23 (1032～1489MHz)
適正入力レベル	65dBμV
コネクタ／インピーダンス	F型×1端子／75Ω

■BS-IF入力モニタ

出力信号内容	BS-IF入力の入力モニタ信号
周波数帯域	BS-IF入力と同一
モニタ端子結合量	-15dB(入力端子に対し)
コネクタ／インピーダンス	F型×1端子／75Ω

■RF出力

出力信号	OFDM信号 地上デジタル放送信号
	BS信号(負極性) 入力信号のBS-IF信号から抜き取った信号
	パイロット信号
出力チャンネル、 周波数	OFDM信号 ch.1～12、C13～C22(90～222MHz) 指定の最大9チャンネル
	BS信号 日本CATV技術協会標準規格STD-008で規定される チャンネル番号C～N(312～770MHz)
	パイロット信号 148MHz、246MHz、288MHz、298MHz指定の1波
出力レベル	OFDM信号、BS信号：104dBμV
	パイロット信号：114dBμV
コネクタ／インピーダンス	F型×1端子／75Ω

■RF出力モニタ

出力信号内容	RF出力の出力モニタ信号
周波数帯域	RF出力と同一
モニタ端子結合量	-20dB(RF出力端子に対し)
コネクタ／インピーダンス	F型×1端子／75Ω

パイロット信号発生器

●〈NHK仕様〉
パイロット信号発生器
MPG-148D(NH-PG)

摘要	コード No.	型　名	標準価格	周波数 (MHz)	最大出力 (dBμV)	出力安定度 (dB)	損入損失 (dB)	消費電力 (VA)	外形寸法(mm) (突起部は除く)	質量 (kg)(以下)	備　考
㊎	16-005	MPG-148D (NH-PG)	54,000	148	100	±1	2	3.9	137×186×56	0.85	幹線内蔵形
㊎	16-016	20MPG-246DA	142,500	246	115(MCA使用時) ※	±0.5	2	13.5	170×256×126	1.8	幹線挿入形

※（　）内NHK形名
※外形寸法は(W)×(H)×(D)

※20MPG-246DA・298DAの機種は、MHA使用時には内蔵ATTを13dB（最大出力102dBμ）にセットして下さい。
※20MPG-□□□DAシリーズの取付金具は取付金具Ⓐを使用して下さい。
※取付金具についてはp164を参照願います。

MEMO

CATVセンターシステム

INDEX

ヘッドエンド装置	p.132,133
ステータスモニタセンター装置Ver.6.0	p.134

CATVセンターシステム

ヘッドエンド装置

増幅器系ヘッドエンド装置（スロットタイプ）

スロットタイプ（BS、CS増幅器、双方向増幅器）のヘッドエンド装置で、JIS4ピッチタイプのサブラックに実装します。サブラックに電源ユニット（MSR-PWUN-4）を1ユニットとその他のユニット（4Pタイプ）を最大8ユニットまで実装可能です。

また、予備電源接続端子を備えており、予備電源装置（MPW-RB）を接続することにより電源事故時無瞬断にてバックアップが可能です。

構造はラックマウント形となっており、JIS標準のラックに実装することができます。

※この写真はMHE-SR-4に各種ユニットを実装したものです。

■MHE-SR-4（4ピッチ用サブラック）

実装可能ユニット	縦型ヘッドエンドユニット(4Pタイプ)
最大ユニット実装数	電源ユニット……1 その他のユニット…8
電源バックアップ機能	バックアップ入力端子を備え、予備電源(MPW-RB)を接続することにより、電源故障時のバックアップが可能
アラーム機能	各ユニットから出力されるアラーム信号をD-subコネクタ(25P)に出力する 各ユニットのアラーム出力に対するピン配置を以下のとおり示す

ユニット番号	D-subコネクタ番号
1	1、2
2	3、4
3	5、6
4	7、8
5	9、10
6	11、12
7	13、14
8	15、16
電源ユニット	24、25

ユニット番号は、サブラック正面より左から1番、2番、となる(電源ユニットは除く)

付属品	圧着端子(V2-S4)	2個
	プラグ付ACケーブル	1本
	D-subコネクタプラグ(25P)	1個
	ヒューズ(5A)	2本
質量	8.2kg以下	

㊟4ピッチサブラック類

品　　名	コードNo.	型　　名	標準価格	ピッチ	備　　考
サブラック	15-525	MHE-SR-4	239,000	4	—
電源ユニット	15-528	MSR-PWUN-4	195,000		DC+24V　5A
ブランクパネル	15-576	MSR-BP-4	12,000		4Pサブラック空スペース用
下り専用増幅ユニット	15-529	MPA-FUN-4	210,000		利得19dB
上り専用増幅ユニット	15-530	MPA-RUN-4	203,000		利得17dB
双方向分波器付下り専用増幅ユニット	15-531	MWPA-FUN-4	227,000		下り利息13dB、上り-1dB MPA-RUN-4と組み合わせて使用
分配増幅ユニット	15-527	MPA-DAUN-4	329,000		利得0dB、AUX端子付2出力

ハーフピッチタイプ混合分配器システムデジタルCATV総合システム

多チャンネル化及びHFC化によりノードとヘッドエンド装置が増大し、従来の設置スペースでは置ききれない問題が発生しています。このハーフピッチタイプのユニットは、従来の取付スペースの約半分のスペースで設置可能になっています。機種も10～770MHzまでの都市型タイプの分配混合ユニットからBS、CSの分配ユニットに至るまで、豊富にラインナップされています。またハーフピッチユニットを実装するサブラックもJIS1P、2P、3P、4Pと多数とり揃えています。

※この写真はMCD-SR-□シリーズに各種ユニットを実装したものです。

■MCD-SR-1規格(混合分配ユニット用サブラック)

実装可能ユニット	混合分配ユニット
最大ユニット実装数	2(ハーフピッチユニット実装時)
質量	1.0kg以下

■MCD-SR-2規格(混合分配ユニット用サブラック)

実装可能ユニット	混合分配ユニット
最大ユニット実装数	4(ハーフピッチユニット実装時)
質量	1.8kg以下

■MCD-SR-3規格(混合分配ユニット用サブラック)

実装可能ユニット	混合分配ユニット
最大ユニット実装数	6(ハーフピッチユニット実装時)
質量	2.7kg以下

■MCD-SR-4規格(混合分配ユニット用サブラック)

実装可能ユニット	混合分配ユニット
最大ユニット実装数	8(ハーフピッチユニット実装時)
質量	3.5kg以下

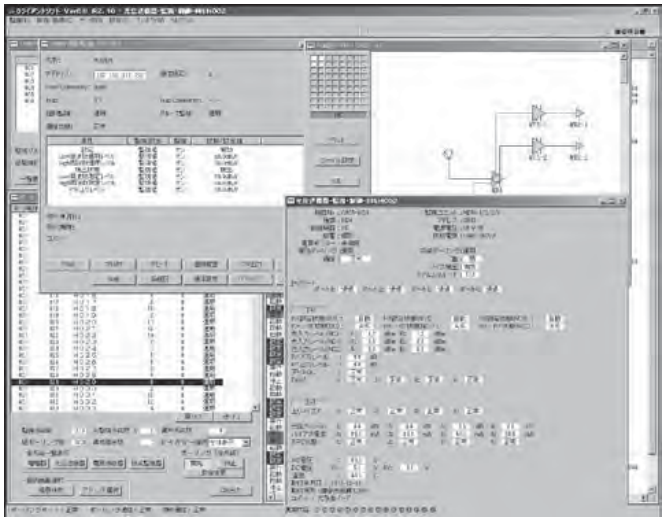
㊟CDサブラック類

品　　名	コードNo.	型　　名	標準価格	ピッチ	備　　考
サブラック(1)	15-542	MCD-SR-1	59,000	1	ハーフピッチユニット2本実装可能
サブラック(2)	15-543	MCD-SR-2	74,000	2	ハーフピッチユニット4本実装可能
サブラック(3)	15-544	MCD-SR-3	89,000	3	ハーフピッチユニット6本実装可能
サブラック(4)	15-545	MCD-SR-4	104,000	4	ハーフピッチユニット8本実装可能
ブランクパネル	15-B02	CDSR-BP	15,600	ハーフ	CDサブラック空スペース用
下り専用8入力混合ユニット	15-546	MFC-8UN	110,000	ハーフ	F8MIX
下り専用8分配ユニット	15-547	MFD-8UN	110,000	ハーフ	F8DIV
下り専用2混合8混合ユニット	15-736	MFC-28UN	128,000	ハーフ	F2MIXF8MIX、16MIX用
下り専用2分配8分配ユニット	15-735	MFD-28UN	128,000	ハーフ	F2DIVF8DIV、16DIV用
下り専用2混合4分配ユニット	15-550	MFCD-24UN	101,000	ハーフ	F2MIX4DIV
8入力混合ユニット	15-551	MC-8UN	110,000	ハーフ	8MIX
8分配ユニット	15-552	MD-8UN	110,000	ハーフ	8DIV
2混合8混合ユニット	15-553	MC-28UN	128,000	ハーフ	2MIX8MIX
2分配8分配ユニット	15-554	MD-28UN	128,000	ハーフ	2DIV8DIV
2系統4混合ユニット	15-555	MC-2-4UN	120,000	ハーフ	2-4MIX
2系統4分配ユニット	15-556	MD-2-4UN	120,000	ハーフ	2-4DIV
BS/CS-IF専用2系統4分配ユニット	15-995	MBCD-2-4UN	177,000	ハーフ	BS-2-4DIV、CS2-4DIV
BS/CS-IF専用8分配ユニット	15-548	MBCD-8UN	110,000	ハーフ	BS-8DIV、CS8DIV
BS/CS-IF専用12分配ユニット	15-549	MBCD-12UN	127,000	ハーフ	CS12DIV
分電盤	15-521	MPB-RG-EIA	別途御見積り	1	
分電盤	15-483	MPB-RG	129,000	1	端子台

CATVセンターシステム

ステータスモニタセンター装置Ver.6.0

㊫は受注生産品です。



摘要	㊫
品名	ステータスモニタセンター装置Ver.6.0
コードNo.	46-***
標準価格	別途御見積り

特　長

- 常用系と予備系を持つ光冗長機器に対応しています。
- Windows上で動作し、GUIに優れています。
- 1台のPCでの動作はもちろん、複数のPCをLAN経由で接続して、複数のサブセンターを持つ大規模なシステムの監視・制御が複数の場所で同時に行えます。
- IP-VPN等を利用したWAN経由により、遠隔地での監視・制御が可能です。
- システムの異常を検知した場合、直ちに異常内容を表示し、アラーム音を発生して管理者に伝えます。
- 状態変化時（異常発生時／復帰時）、PC及び携帯へEメール発報による自動通報が可能です。発報内容及び発報有効時間は発報先ごとに詳細に設定可能です。
- Eメール発報に関して、認証機能のあるメールサーバ（SMTPサーバ）に対応しています。認証機能としてはPOP Before SMTP・SMTP AUTH（CRAM-MD5、PLAIN、LOGIN）に対応しています。
- SNMPマネージャ機能を持ち、伝送路機器だけではなく、FTTH関連機器・デジタルヘッドエンド機器・ネットワーク機器等の監視が可能です。
- 履歴等のWeb出力機能を持ち、ブラウザのみでの監視が可能です。
- 上り回線自動調整可能な「Nシリーズ」機器に対応しています。

（注）一部機能はオプション

監視・制御項目

増幅器
(1)下り入力レベル
(2)下り出力レベル
(3)下りAGC状態（正常／異常／SQ）
(4)各端子下り出力状態　（正常／異常）
(5)各端子上りノイズ状態（正常／検出）
(6)DC電源電圧
(7)AC電源電圧
(8)蓋の開閉
(9)ゲートスイッチの制御（通過／ATT／阻止）

光ノード
(1)RX光入力レベル
(2)TX光出力レベル
(3)ATC制御電流
(4)バイアス電流
(5)運用系統の監視・制御
(6)下り入力レベル
(7)下り出力レベル
(8)下りAGC状態（正常／異常／SQ）
(9)各端子下り出力状態　（正常／異常）
(10)各端子上りノイズ状態（正常／検出）
(11)DC電源電圧
(12)AC電源電圧
(13)蓋の開閉
(14)ゲートスイッチの制御（通過／ATT／阻止）

電源装置
(1)AC出力電圧
(2)AC出力電流
(3)バッテリー電圧
(4)商用電圧
(5)動作電源監視・制御
　（商用、バッテリー）

双方向CATVの動作状態を各機器（増幅器・光伝送用機器・電源装置）の中に取り付けた、ステータスモニタユニット（STM）からのデータにより監視したり、ゲートスイッチをセンター及び遠隔地より直接コントロールすることにより、システムの緊急時の対応、維持管理または上り回線の品質向上に威力を発揮します。

項　目		仕　様
通信方式		ポーリングセレクティング方式
通信手順		専用手順
同期方式		調歩同期式
使用周波数	下り	73.5MHz（FSK）
	上り	43 or 54.5MHz（または17、PSK）
伝送速度		9600bps
PC		AT互換機（FA or SERVER仕様）
環境条件		5～35℃
監視最大数		増幅器30,000台、電源装置5,000台 光伝送用機器4,000台

システム構成機材

コンピュータシステム（ハード）

コンピュータ（Server 2012R2・Server 2008R2・Windows8.1 PRO（X64）・Windows7 PRO（X86））
ディスプレイ（17インチ以上）
キーボード
マウス
その他

コンピュータシステム（メインソフト）

サーバソフト
クライアントソフト
ポーリングソフト

コンピュータシステム（オプションソフト）

SNMPマネージャオプション
Web出力オプション
その他

※Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標または商標です。Pentiumはインテル社の登録商標です。

共同受信伝送システム

INDEX

250-770MHz改修型増幅器（2730シリーズ）	p.136
NHK仕様増幅器	p.137
CATV／BS/CS-IF棟内ブースタ	p.138
パワーインジェクタ・中継昇圧器・中継降圧器	p.139
電源装置〈NHK仕様〉	p.139
電源装置	p.140
同軸給電用コネクタ	p.141
分岐器・分配器（屋外用）	p.141
ラインスプリッタ・分岐器・分配器	p.142～146

共同受信伝送システム

250-770MHz改修型増幅器（2730シリーズ）

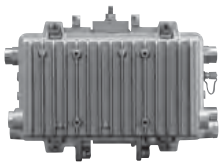
2730シリーズとして開発したBS-IFパススルーシステムもしくは地上デジタルパススルーシステム用770MHz増幅器です。MTDB-2730は770MHz増幅器として動作し、増幅器としての機能は内部スイッチにより、従来のシステムで使用されている幹線系機器（TA、TDA、TBA）に設定が可能です。また、MEA-2730は延長増幅器として動作し出力端子は、1ポート／2ポートをスイッチで切り替えることが可能となっています。2730シリーズは、プラグインATTを削除しプラグインPTのステップを大きくすることにより種類を半減しています。更に入出力レベルと消費電力を250MHz増幅器同等としているので給電設備の増設無しで250MHzから770MHzシステムへの元位置交換改修を可能といたしました(当社比)。

摘要	㊒	㊒
品名	幹線分岐増幅器	延長増幅器
コードNo.	20-141	20-142
型名	MTDB-2730	MEA-2730
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 増幅器内部スイッチ切替にて、TA、TDA、TBAの幹線系増幅器として設定が可能。
- TA選択時のBA電源OFF機能により無駄な電力を削減。
- 増幅器内部スイッチ切替にてAC電源入力電圧は、AC60／30V対応。
- プラグインATTの削除、プラグインPTのステップ幅拡大により管理効率を向上。
- トリム機能を標準実装し、帯域内f特の微調整が可能。
- 小型化・低消費電力化・低コストを実現し、250MHzシステムへの元位置交換を可能。

MTDB-2730



MEA-2730

■主な仕様

(770MHz／246MHz／70MHz)

		MTDB-2730	MEA-2730
伝送帯域		下り70～770MHz	
最大伝送容量		アナログTV信号11ch +地上デジタル9ch +BS-IF8ch	
標準入力レベル		59.4／69.4／75.1dBμV	58.8／75.8／85.4dBμV
標準出力レベル	TA	102.6／92.6／86.9dBμV	1出力時：116.0／110.9／108.0dBμV 2出力時：112.0／106.9／104.0dBμV
	DA	102.6／92.6／86.9dBμV	
	BA	112.0／104.4／100.0dBμV	
標準利得	TA	43.2／23.2／11.8dB	1出力時：57.2／35.1／22.6dB 2出力時：53.2／31.1／18.6dB
	DA	43.2／23.2／11.8dB	
	BA	52.6／35.0／24.9dB	
スロープ調整範囲		0～+8dB	
出力レベル安定度	TA	±0.5dB以内(-10～+40℃)	±0.75dB以内(-10～+40℃)
	DA／BA	±0.75dB以内(-10～+40℃)	
AGC特性		±0.5dB以内(標準入力レベル±2dBの変動時)	—
伝送帯域内周波数特性偏差	TA	±0.5dB以内	±0.75dB以内
	DA／BA	±0.75dB以内	
NF	TA	9dB以下	10dB以下
	DA	12dB以下	
	BA	10dB以下	
CSO	TA	-73dB以下	-67dB以下
	DA	-70dB以下	
	BA	-67dB以下	
CTB	TA	-87dB以下	-69dB以下
	DA	-81dB以下	
	BA	-69dB以下	
HM		-70dB以下	
リターンロス		14dB以上	
出力端子間結合損失		16dB以上	
電源動作範囲		AC20～30V／AC40～60V	
不要放射		34dBμV／m以下	
消費電力 AC60V時	TA	15VA以下	16VA以下
	TBA／TDA	25VA以下	
外形寸法(突起部は除く)		364.0(W)×262.0(H)×148.0(D)mm	299.4(W)×202.0(H)×141.0(D)mm
質量		7.0kg以下	4.0kg以下

NHK仕様増幅器

〈NHK-TA型〉
●幹線4分岐増幅器
20MTB-630C(NH-TA1-4)

〈NHK-TA型〉
●線路用増幅器
20MAT-26A(NH-TA2)

〈NHK-BA型〉
●分岐増幅器
20MBA-35A(NH-BA2(H))

〈NHK-TA型〉
●パイロットAGC線路増幅器
20MTA-26PA-2A(NH-TA2G)

〈NHK-TA型〉
●パイロットAGC線路4分岐増幅器
20MPTB-333C(NH-TA1G-4)

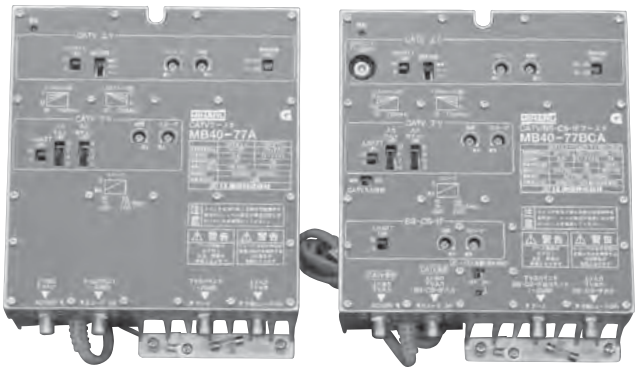
NHK仕様増幅器

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	最大利得(dB)(以上)	最大出力レベル(dBμV)(以上)	利得調整範囲(dB)(以上)	周波数特性(dB)(以内)	雑音指数(dB)(以下)	電源	消費電力(VA)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)	備　考
20-091	20MTB-630C(NH-TA1-4)	181,500	76～222	TA 26(標準23)	102(標準92)	23±3(222MHz)	±1	10	AC20～30V(50／60Hz)ケーブル給電	15	300×199×149	4.3	—
				BA 34(標準33)	109(標準102)	33±2	±2	—					
20-005	20MAT-26A(NH-TA2)	64,300	76～222	26(標準23)	105	+3～-3(連続可変)	±1	10		8.1	256×170×126	2.1	適正入力65～70dBμ
20-092	20MTA-26PA-2A(NH-TA2G)	138,600	76～222	26(標準23)	105	+3～-3(連続可変)	±1	10		14.1	256×170×126	2.6	AGC特性 入力69dBμで出力88dBμ ±2dB以内
20-013	20MBA-35A(NH-BA2)	71,000	76～222	35	105	-10A(連続可変)	±1.5	10		5.5	256×170×126	2.1	チルト調整(90MHz)
20-090	20MPTB-333C(NH-TA1G-4)	239,200	76～222	(標準23)	102(標準92)	23±3(222MHz)	±1	10		18.9	300×199×149	4.3	AGC特性 入力レベル±5dB変化に対し出力レベル変化±2dB以内
				(標準33)	109(標準102)	33±2	±2	—					

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
適合取付金具……20取付金具Ⓐ、Ⓑ
※取付金具はp164をご参照下さい。
※(　) はNHK形名

共同受信伝送システム

CATV／BS/CS−IF棟内ブースタ



CATV棟内ブースタ MB40−77A

CATV(10〜770MHz)専用のブースタです。下り標準出力レベルは110dBμフラットとなっております。

CATV／BS/CS−IF棟内ブースタ MB40−77BCA

MB40−77Aの機能・性能に合わせて、マンション等の個別受信のBS/CS−IF信号も1台で増幅できるブースタです。CATV信号とBS/CS−IF信号が、それぞれ混合入力・個別入力どちらでもスイッチ切替で対応できます。

品名	CATV ブースタ	CATV／ BS/CF−IF ブースタ
コードNo.	24−205	24−204
型名	MB40−77A	MB40−77BCA
標準価格	別途御見積り	別途御見積り

特　長

- 当社従来品に比べて大幅に小型・省電力化していますので、設置スペースが少なくてすみます。
- 下り増幅部に高性能ICと当社独自の回路構成システムを採用したことにより、高出力・低歪・低雑音設計となっています。
- 調整範囲が広いため、広範囲なシステムに使用できます。
- 上り増幅部は、増幅・カット・スルーの3つの状態を切替できます。上りを使用しないときはカットにすることで、流合雑音を抑えます。伝送レベルに余裕がある場合はスルーにすることで、上り信号を増幅せずに通過させることができます。また、カット・スルー時は消費電力を軽減できます。
- 上り増幅部には帯域切替スイッチも付いております。このスイッチで上り帯域を10〜55MHzまたは30〜55MHzに切り替えることにより、流合雑音を最小限に抑えることができます。
- ダイカストケースには耐食性アルミ合金を採用することにより、塗装をなくし環境にやさしい製品を実現しました。

■主な仕様

		下り	上り	BS/CS−IF (MB40−77BCAのみ)
伝送周波数帯域		70〜770MHz	10〜55MHz	1000〜2150MHz
最大伝送容量		アナログ74チャンネル(70〜550MHz) デジタル(550〜770MHz-10dB運用)	アナログ2チャンネル(アナログ4チャンネル)	24チャンネル
標準入力レベル		72dBμV	84dBμV	65dBμV
標準利得		38dB	30dB	35／40dB(1000／2150MHz)
標準出力レベル		110dBμV	114dBμV(2波) 110dBμV(4波)	100／105dBμV(1000／2150MHz) 110dBμV※1
入力レベル調整	ATT	0／10dB	—	0／10dB
	チルト	0／4／8／12dB(70MHzの減衰量)	—	—
	逆チルト	0／3／6／9dB(770MHzの減衰量)	—	—
出力レベル調整(ATT)		—	0／10dB	—
利得調整範囲		0〜-10dB		
スロープ調整範囲		0〜10dB(70MHzの減衰量)	0〜10dB(10MHzの減衰量)	0〜5dB(1000MHzの減衰量)
上り帯域制限		30〜55dBに切り替えたとき、30MHzに対して10〜25MHzの減衰量が30dB以上		
伝送帯域内周波数特性		±1.0dB以内		±2.5dB以内
出力レベル安定度		±1.5dB以内	±1.0dB以内	±3.0dB以内
雑音指数		10dB以下		
相互変調	IM2	—	-67dB以下(2波)	—
	IM3	—	-67dB以下(2波)	-66dB以下(-55※1)
混変調		-58dB以下	—	—
CSO		-65dB以下	-60dB以下(4波)	—
CTB		-60dB以下	-60dB以下(4波)	—
ハム変調		-60dB以下		
入出力インピーダンス		75Ω(F型コネクタ)		
出力モニタ特性		-20±1dB以内		-20±2dB以内
不要放射		34dBμV／m以下(IEC法による)		
耐雷性		入出力端子とも正負各15kV 1.2×50μsのサージ電圧に耐えること		
コンバータ供給電源		DC+15V±10% 最大6W		
電源		AC100V±10% 50／60Hz		
消費電力		MB40−77A：23W MB40−77BCA：33W		
外形寸法(突起部は除く)		168(W)×196(H)×69(D)mm		
質量		2.2kg以下		

※1　BS−IF　8波伝送時（8波フラット出力の場合、入力レベルは1000MHzの方が1336MHzより高くなる）

パワーインジェクタ・中継昇圧器・中継降圧器

●パワーインジェクタ(電力挿入器)
MPI-3B

●パワーインジェクタ(電力挿入器)
MPI-10DJ

●中継昇圧器(30%昇圧)
MRT-30

●中継降圧器
MDT-60A

■パワーインジェクタ(電力挿入器)

適用取付金具…20取付金具Ⓐ

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	定格電圧(V)	定格電流(A)	VSWR(以下)	外形寸法(mm)質量(kg)(以下)(突起部は除く)	備　考
26-005	MPI-3B	14,300	70～250 470～770	0.5 1	30	3	1.3 1.6	168.0×113.0×56.0 0.8	2端子形可能
26-006	MPI-3D	14,300	70～250 470～770	0.5 1	30	3	1.3 1.6	125.0×83.0×81.0 0.5	2端子形可能 (同軸給電のみ)
26-024	MPI-3D-AD	24,300	MPI-3Dの FT端子にアダプタ接栓(FTP-FTJ)を取り付けた製品						
26-088	MPI-7CJ	別途御見積り	10～ 55 55～300 300～450 450～550 550～770	0.8 0.5 0.6 0.7 0.9	AC60V または AC90V		16 18 18 16 14	159×160×67 0.6	2端子形可能
26A408	MPI-10DJ	別途御見積り	10～ 70 70～ 450 450～ 550 550～ 770 770～1000	1.2以下 1.2以下 1.2以下 1.4以下 1.8以下	AC60V または AC90V		15 15 15 14 13	159×160×67 0.9	2端子型可能

※外形寸法は(W)×(H)×(D)　※MPI-3Bはキャブタイヤケーブル仕様です。

■中継昇圧器(30%昇圧)

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	昇圧比	通電容量(A)	VSWR(以下)	外形寸法(mm)質量(kg)(以下)(突起部は除く)
26-014	MRT-30	26,600	70～230	0.5	1：1.3	2	1.3	169.0×137.0×56.0 1.4

※外形寸法は(W)×(H)×(D)

■中継降圧器

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	入力電圧出力電圧(V)	通電容量(A)	VSWR(以下)	外形寸法(mm)質量(kg)(以下)(突起部は除く)
26-153	MDT-60A	別途御見積り	10～770	1 (600～700MHz) 0.8 (300～600MHz) 0.5 (10～300MHz)	60 30	3	1.5	266.0×170.0×126.0 3.0

※外形寸法は(W)×(H)×(D)

電源装置〈NHK仕様〉

〈NHK仕様〉
●定電圧電源装置(出力FT型フィッティング別売)
20MPS-303D(NH-PS-303)

〈NHK仕様〉
●耐雷型電源装置(出力FT型フィッティング別売)
MPST-303S(NH-PST-303)ステンレス筐体

コードNo.	型　名		標準価格	定格負荷(VA)	入力電圧(V)	出力電圧(V)	出力電流(A)	出力電圧安定度	耐雷特性	外形寸法(mm)質量(kg)(以下)(突起部は除く)
26-019	50Hz	20MPS-303D (NH-PS-303)	90,700	90	100	30	3	入力電圧90～110Vにおいて出力電圧27～30V以内	入出力端子が正負15kV・1.2×50μsのサージ電圧に耐える	300.0×199.0×149.0 7.1
26-020	60Hz									
26-081	MPST-303S (NH-PST-303)		89,100	90	90、100、110	30	3	—	AC10kV以上 (1.2×50μs) サージ耐圧 30kV以上	242.0×185.0×200.0 8.5

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※20MPS-303Dの取付金具は20取付金具Ⓐ、Ⓑ、Ⓒが使用できます。
※取付金具につきましては、p164を参照して下さい。
※(　)内NHK形名

共同受信伝送システム

電源装置

●無停電電源装置
MFPS-303A
（出力FT型フィッティング別売）

●電源装置
20PT-200D

●電源装置
PT-300A

●電源装置
PT-150A

●電源装置
PT-100A

■CATV用無停電電源供給器

摘要	コードNo.	型　名	標準価格	定格負荷（VA）	入力電圧（V）	入力電流（A）	出力電圧（V）	出力電流（A）	耐雷特性	外形寸法（mm）（突起部は除く）	質　量（kg）（以下）	備　考
—	26-001	MFPS-303A	390,000	90	100	AC1.8	30	3	30kV（1.2×50μs）	320×640×240	40.0	停電保証時間約4時間

※外形寸法は（W）×（H）×（D）

■耐雷型電源装置

摘要	コードNo.	型　名	標準価格	定格負荷（VA）	入力電圧（V）	入力電流（A）（以下）	出力電圧（V）	出力電流（A）	耐雷特性	外形寸法（mm）（突起部は除く）	質　量（kg）（以下）	備　考
㊎	26-070	MPST-180S	210,000	180	100	2.5	30／60（切替式）	AC30V　6A AC60V　3A	30kV（1.2×50μs）	220×330×241	12.0	耐雷型
㊎	26-043	MPST-606S	440,000	360	100	4	60	6	30kV（1.2×50μs）	220×330×230	13.5	耐雷型
—	26-082	MPST-303S（NH-PST-303）	89,100	90	90、100、110 ※SW切替による	1.3	30	3	30kV（1.2×50μs）	185×242×200	8.5	耐雷型
㊎	26-086	MPST-360S	360,000	AC30V　225VA AC60V　360VA	100	4	30／60（切替式）	AC30V　7.5A AC60V　6A	30kV（1.2×50μs）	220×330×241	18.0	耐雷型
㊎	26-078	MPST-6033	別途御見積り	190	100	2.5	60	3.3	30kV（1.2×50μs）	220×330×240	13.0	耐雷型
—	26-065	MPS-306D	別途御見積り	180	100	—	30	6		270×199×149	9.0	—

※外形寸法は（W）×（H）×（D）
※（　）内NHK形名

■電源装置（無停電型・耐雷型）30V出力タイプ

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域（MHz）	挿入損失（dB）（以下）	1次電圧（V）	2次定格電流（A）	消費電力（VA）	VSWR（以下）	インピーダンス（Ω）	外形寸法（mm）（突起部は除く） 質量（kg）（以下）	備考
26-032	PT-300A	43,500	10～50 50～300 300～800 800～1400 1400～1800	0.5 0.5 1 2 2.5	100	3	106	1.8 1.5 1.5 2 2	75（FT型）	158×209×57 2.1	—
26-031	PT-150A	33,000				1.5	55		75（F型）	114×186×54 1.7	
26-030	PT-100A	31,500				1	39		75（F型）	114×186×54 1.7	
26-021	20PT-200D	45,000	70～230 470～770	0.4 2	100	2	70	1.3 2.1	75（FT型）	256×170×126 3.9	ダイカストタイプ

※外形寸法は（W）×（H）×（D）

同軸給電用コネクタ

同軸給電用コネクタ

MJ-18

MSJ-7A

MJ-22

■同軸給電用コネクタ・停電検出アダプタ

コードNo.	型　名	標準価格	用途・仕様
34-068	MSJ-1	3,500	PSの停電検出端子をSTM子器に接続
34-100	MJ-18	3,800	4711、2720、2710、3721、7710、710、730(MJ-5適合機種)電流通過容量15A／AC90V
34-108	MSJ-7A	20,000	PS STM用アダプタ
34-122	MJ-21	5,900	マルチファンクション用　電流通過容量15A／AC90V
34-107	MSJ-9	25,000	上りチェック用アダプタ
34-135	MJ-22	5,700	Nシリーズ用アダプタ

分岐器・分配器（屋外用）

●線路分配器(UHF・VHF)
MTD-2B
入出力インピーダンス…75Ω　全端子FT型
全端子電流通過…通電容量3A

■線路分配器(UHF・VHF)Bシリーズ

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	分配損失(dB)(以下)	結合損失(dB)(以下)	逆結合損失(dB)(以内)	端子間結合損失(dB)(以上)	VSWR(以下)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)
28-022	MTD-2B (NH-D2T)	8,100	70～250 (VHF) 470～770 (UHF)	—	3.5 4	—	—	30 20	1.3 1.8	83×125×81	0.5

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※（　）内NHK形名

共同受信伝送システム

ラインスプリッタ・分岐器・分配器

ラインスプリッタ（770MHzシリーズ）

770MHzシリーズ　MTC-□□□-7CJ
●ラインスプリッタ
入出力インピーダンス
75Ω、FT型

■ラインスプリッタ(770MHzシリーズ)

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	分配損失1(dB)(以下)	分配損失2(dB)(以下)	結合損失(dB)(以内)	逆結合損失(dB)(以上)	端子間結合(dB)(以上)	リターンロス(dB)(以上)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)
28-377	MTC-041-7CJ	別途御見積り	10～55 55～300 300～450 450～550 550～770	—	3.9±0.5 3.7±0.5 3.9±0.5 3.9±0.6 4.2±0.7	3.9±0.6 3.7±0.6 3.9±0.6 3.9±0.7 4.2±0.8	—	—	20 25 25 20 18	14 16 16 14 14	159×171×67	0.9
28-378	MTC-081-7CJ		10～55 55～300 300～450 450～550 550～770	1.8±0.5 1.6±0.5 1.8±0.5 1.8±0.6 2.1±0.7	—	—	8.4±0.6 8.2±0.6 8.4±0.6 8.4±0.7 8.7±0.8	25 27 27 25 23	—	14 16 16 14 14		
28-379	MTC-121-7CJ		10～55 55～300 300～450 450～550 550～770	1.2±0.5 1±0.5 1.2±0.5 1.2±0.6 1.5±0.7	—	—	12.6±0.6 12.4±0.6 12.6±0.6 12.6±0.7 12.9±0.8	25 30 30 26 24	—	14 16 16 14 14		
28-380	MTC-082-7CJ		10～55 55～300 300～450 450～550 550～770	3.9±0.5 3.7±0.5 3.9±0.5 3.9±0.6 4.2±0.7	—	—	7.3±0.6 7.1±0.6 7.3±0.6 7.3±0.7 7.6±0.8	25 27 27 25 23	20 25 25 20 18	14 16 16 14 14		
28-381	MTC-122-7CJ		10～55 55～300 300～450 450～550 550～770	1.8±0.5 1.6±0.5 1.8±0.5 1.8±0.6 2.1±0.7	—	—	11.8±0.6 11.6±0.6 11.8±0.6 11.8±0.7 12.1±0.8	25 30 30 26 24	20 25 25 20 18	14 16 16 14 14		

※外形寸法は(W)×(H)×(D)

ラインスプリッタ（1GHzシリーズ）

特　長

- 広い周波数帯域（10～1000MHz）にわたり、フラットな特性です。
- 挿入損失が小さく、VSWRも優れています。
- 全ての端子はFT（フィッティング）型を使用します。
- 全ての端子とも電流通過になっており通電容量も、最大15Aまで可能です。

ラインスプリッタ
（幹線分岐・分配器）

■ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)

コードNo.	型名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	分配損失1(dB)(以下)	分配損失2(dB)	結合損失(dB)	逆結合損失(dB)(以上)	端子間結合(dB)(以上)	リターンロス(dB)(以上)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質量(kg)(以下)
28A547	MTC-041-10DJ	別途御見積り	10～70 70～450 450～550 550～770 770～1000	—	4.3 4.3 4.5 4.7 5.7	4.0±0.6 4.0±0.6 4.0±0.8 4.2±1.0 4.5±1.0	—	—	20 20 20 18 16	15 15 15 14 13	159×160×67	0.9
28A548	MTC-081-10DJ		10～70 70～450 450～550 550～770 770～1000	2.2 2.2 2.4 2.6 3.6	—	—	8.2±0.6 8.2±0.6 8.2±0.8 8.2±1.0 8.4±1.0	23 23 23 20 20	—	15 15 15 14 13		
28A549	MTC-121-10DJ		10～70 70～450 450～550 550～770 770～1000	1.7 1.7 1.9 2.1 2.6	—	—	12.5±0.6 12.5±0.6 12.8±0.8 12.8±1.0 13.0±1.0	25 25 25 22 22	—	15 15 15 14 13		
28A550	MTC-082-10DJ		10～70 70～450 450～550 550～770 770～1000	4.3 4.3 4.5 4.7 5.7	—	—	7.2±0.6 7.2±0.6 7.2±0.8 7.5±1.0 7.8±1.0	23 23 23 20 20	20 20 20 18 16	15 15 15 14 13		
28A551	MTC-122-10DJ		10～70 70～450 450～550 550～770 770～1000	2.2 2.2 2.4 2.6 3.6	—	—	11.8±0.6 11.8±0.6 11.8±0.8 11.8±1.0 12.0±1.0	25 25 25 22 22	20 20 20 18 16	15 15 15 14 13		

※外形寸法は(W)×(H)×(D)

入出力FT型タップオフ（770MHzシリーズ）

770MHzシリーズ　MTO-□□□-7A
●タップオフ(1・2・4分岐・分配型)
入出力インピーダンス：75Ω
IN、OUT：FT型、BR：F型

MTO-□□□-7A
(8分岐・分配型)

■入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域 (MHz)	挿入損失 (dB)(以下)	分配損失 (dB)(以下)	結合損失 (dB)(以内)	逆結合損失 (dB)(以上)	端子間結合損失 (dB)(以上)	リターンロス (dB)(以上)	外形寸法(mm) (突起部は除く)	質　量 (kg)(以下)
28-264	MTO-081-7A (NH-DC081T)	6,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.7 1.7 2.1 2.5 3	—	8±1 8±1 8±1 8±1 8±1.5	20 25 22 22 20	—	16 18 18 16 14	86.0×91.5×90.0	0.35
28-265	MTO-111-7A (NH-DC111T)	6,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.2 1.2 1.4 1.7 2	—	11±1 11±1 11±1 11±1 11±1.5	23 25 25 25 23	—	16 18 18 16 14		
28-266	MTO-141-7A (NH-DC141T)	6,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1 1 1.2 1.4 1.6	—	14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	23 25 25 25 23	—	16 18 18 16 14		
28-267	MTO-171-7A (NH-DC171T)	6,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	0.8 0.8 0.8 1.2 1.4	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	26 28 28 28 26	—	16 18 18 16 14		
28-268	MTO-201-7A (NH-DC201T)	6,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	0.8 0.8 0.8 1.2 1.4	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	28 30 30 30 28	—	16 18 18 16 14	94.0×91.5×90.0	
28-269	MTO-042-7A (NH-D2T)	8,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	—	3.8 3.8 4 4.2 4.5	—	—	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	86.0×91.5×90.0	
28-270	MTO-082-7A (NH-DC082T)	8,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	3.8 3.8 4 4.2 4.5	—	8±1 8±1 8±1 8±1 8±1.5	20 25 22 22 20	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-271	MTO-112-7A (NH-DC112T)	8,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.7 1.7 2.1 2.5 3	—	11±1 11±1 11±1 11±1 11±1.5	23 25 25 25 23	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-272	MTO-142-7A (NH-DC142T)	8,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.2 1.2 1.4 1.7 2.2	—	14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	26 28 28 28 26	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-273	MTO-172-7A (NH-DC172T)	8,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1 1 1.2 1.4 1.8	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	28 30 30 30 28	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-274	MTO-202-7A (NH-DC202T)	8,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	0.8 0.8 0.8 1.2 1.4	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	30 30 30 30 30	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-276	MTO-084-7A (NH-D4T)	11,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	—	7.2 7.2 7.6 8 8.5	—	—	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	94.0×91.5×90.0	
28-277	MTO-114-7A (NH-DC114T)	11,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	3.8 3.8 4 4.2 4.5	—	11±1 11±1 11±1 11±1 11±1.5	24 26 26 26 24	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	86.0×91.5×90.0	
28-278	MTO-144-7A (NH-DC144T)	11,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.7 1.7 2.1 2.5 3	—	14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	26 28 28 28 26	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-279	MTO-174-7A (NH-DC174T)	11,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.2 1.2 1.4 1.7 2.2	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	28 30 30 30 28	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-280	MTO-204-7A (NH-DC204T)	11,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1 1 1.2 1.5 2	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	30 30 30 30 30	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-282	MTO-118-7A (NH-DC8T)	18,300	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	—	10.8 10.8 11.4 12 12.5	—	—	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	93.9×91.5×101.5	0.5
28-283	MTO-148-7A (NH-DC148T)	18,300	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	3.6 3.6 3.9 4.2 4.8		14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	26 28 28 28 26	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	131.0×91.5×101.5	
28-284	MTO-178-7A (NH-DC178T)	18,300	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	2 2 2.4 2.8 3.3	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	28 30 30 30 28	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
28-285	MTO-208-7A (NH-DC208T)	18,300	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.5 1.5 1.7 2.2 2.8	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	30 30 30 30 30	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※（　）内NHK形名

IN・OUT電流通過…60V（分配器は電流通過型ではありません）

共同受信伝送システム

ラインスプリッタ・分岐器・分配器

入出力F型タップオフ（770MHzシリーズ）

Tシリーズ　MBC-□□□-7A
●F型タップオフ(2・4分岐型)
入出力インピーダンス：75Ω
IN、OUT、BR：F型

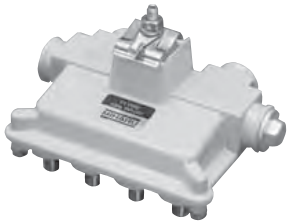
MBC-□□□-7A
(8分岐型)

■入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)

摘要	コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	分配損失(dB)(以下)	結合損失(dB)(以内)	逆結合損失(dB)(以上)	端子間結合損失(dB)(以上)	リターンロス(dB)(以上)	外形寸法(mm)（突起部は除く）	質　量(kg)(以下)
㊎	28-287	MBC-081-7A (NH-DC081)	8,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.7 1.7 2.1 2.5 3	—	8±1 8±1 8±1 8±1 8±1.5	20 25 22 22 20	—	16 18 18 16 14	113.0×91.5×90.0	0.37
㊎	28-288	MBC-111-7A (NH-DC111)	8,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.2 1.2 1.4 1.7 2	—	11±1 11±1 11±1 11±1 11±1.5	23 25 25 25 23	—	16 18 18 16 14		
㊎	28-289	MBC-141-7A (NH-DC141)	8,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1 1 1.2 1.2 1.6	—	14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	23 25 25 25 23	—	16 18 18 16 14		
㊎	28-290	MBC-171-7A (NH-DC171)	8,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	0.8 0.8 0.8 1.2 1.4	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	26 28 28 28 26	—	16 18 18 16 14		
㊎	28-291	MBC-201-7A (NH-DC201)	8,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	0.8 0.8 0.8 1.2 1.4	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	28 30 30 30 28	—	16 18 18 16 14		
㊎	28-292	MBD-042-7A (NH-D2)	10,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	—	3.8 3.8 4 4.2 4.5	—	—	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	100.5×91.5×90.0	
㊎	28-293	MBC-082-7A (NH-DC082)	10,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	3.8 3.8 4 4.2 4.5	—	8±1 8±1 8±1 8±1 8±1.5	20 25 22 22 20	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	113.0×91.5×90.0	
㊎	28-294	MBC-112-7A (NH-DC122)	10,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.7 1.7 2.1 2.5 3	—	11±1 11±1 11±1 11±1 11±1.5	23 25 25 25 23	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-295	MBC-142-7A (NH-DC142)	10,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.2 1.2 1.4 1.7 2.2	—	14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	26 28 26 28 26	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-296	MBC-172-7A (NH-DC172)	10,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1 1 1.2 1.4 1.8	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	28 30 30 30 28	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-297	MBC-202-7A (NH-DC202)	10,400	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	0.8 0.8 0.8 1.2 1.4	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	30 30 30 30 28	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-299	MBD-084-7A (NH-D4)	12,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	—	7.2 7.2 7.6 8 8.5	—	—	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	100.5×91.5×90.0	
㊎	28-300	MBC-114-7A (NH-DC114)	12,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	3.8 3.8 4 4.2 1.4	—	11±1 11±1 11±1 11±1 11±1.5	24 26 26 26 24	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	113.0×91.5×90.0	
㊎	28-301	MBC-144-7A (NH-DC144)	12,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.7 1.7 2.1 2.5 3	—	14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	26 28 28 28 26	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-302	MBC-174-7A (NH-DC174)	12,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.2 1.2 2.1 2.5 3	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	28 30 30 30 28	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-303	MBC-204-7A (NH-DC204)	12,900	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1 1 1.2 1.5 2	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	30 30 30 30 30	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-305	MBD-118-7A (NH-D8)	19,800	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	—	10.8 10.8 11.4 12 12.5	—	—	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	145.5×91.5×101.5	0.52
㊎	28-306	MBC-148-7A (NH-DC148)	19,800	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	3.6 3.6 3.9 4.2 4.8	—	14±1 14±1 14±1 14±1 14±1.5	26 28 28 28 26	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14	158.0×91.5×101.5	
㊎	28-307	MBC-178-7A (NH-DC178)	19,800	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	2 2 2.4 2.8 3.3	—	17±1 17±1 17±1 17±1 17±1.5	28 30 30 30 28	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		
㊎	28-308	MBC-208-7A (NH-DC208)	19,800	10～30 30～300 300～450 450～550 550～770	1.5 1.5 1.7 2.2 2.8	—	20±1 20±1 20±1 20±1 20±1.5	30 30 30 30 30	25 25 25 25 25	16 18 18 16 14		

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※（　）内NHK形名
㊎は受注生産品です。

入出力FT型タップオフ（1GHzシリーズ）



特　長

- 2／4／8分岐共用の為、分岐損失量の変更や分岐数の変更が容易にできます（無停波構造）。
- 入出力構造が従来のネジ止め式からバネ受け式になって施工時間を短縮できます。

本製品はシステム受注品につき、誠に恐れいりますが、オーダー数量・製品納期については最寄りの支店・営業所にお問い合わせ下さい(最小販売数量10個単位)。

■入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)

コードNo.	型　名	標準価格	周波数帯域(MHz)	挿入損失(dB)(以下)	分配損失(dB)(以上)	結合損失(dB)(以下)	逆結合損失(dB)(以内)	端子間結合損失(dB)(以上)	リターンロス(dB)(以上)	外形寸法(mm)(突起部は除く)	質　量(kg)(以下)
28-492	MTO-042-10	別途御見積り	10～300	—	4	—	—	25	14	136.0×88.5×84.0	0.55
			300～450		4.2						
			450～550		4.4						
			550～770		4.6						
			770～1000		5.1			24			
28-493	MTO-082-10	別途御見積り	10～300	4.2	—	8±1.5	20	25	14		
			300～450	4.4			20				
			450～550	4.6			19				
			550～770	4.8			16				
			770～1000	5.3		8.5±1.5	16	24			
28-494	MTO-112-10	別途御見積り	10～300	1.9	—	11±1.5	23	25	14		
			300～450	2.3			23				
			450～550	2.7			22				
			550～770	3.2			19				
			770～1000	3.7			19	24			
28-495	MTO-142-10	別途御見積り	10～300	1.4	—	14±1.5	25	25	14		
			300～450	1.6			25				
			450～550	1.8			24				
			550～770	2			22				
			770～1000	2.5			22	24			
28-496	MTO-172-10	別途御見積り	10～300	1.2	—	17±1.5	27	25	14		
			300～450	1.4			27				
			450～550	1.6			27				
			550～770	1.8			24				
			770～1000	2.3			24	24			
28-497	MTO-202-10	別途御見積り	10～300	1	—	20±1.5	30	25	14		
			300～450	1.2			30				
			450～550	1.4			30				
			550～770	1.6			27				
			770～1000	2.1			27	24			
28-498	MTO-232-10	別途御見積り	10～300	0.9	—	23±1.5	30	25	14		
			300～450	1.1							
			450～550	1.3							
			550～770	1.6							
			770～1000	2				24			
28-499	MTO-084-10	別途御見積り	10～300	—	7.4	—	—	25	14		
			300～450		7.8						
			450～550		8.2						
			550～770		8.7						
			770～1000		9.2			24			
28-500	MTO-114-10	別途御見積り	10～300	4.2	—	11±1.5	23	25	14		
			300～450	4.4			23				
			450～550	4.6			22				
			550～770	4.8			19				
			770～1000	5.3		11.5±1.5	19	24			
28-501	MTO-144-10	別途御見積り	10～300	1.9	—	14±1.5	25	25	14		
			300～450	2.3			25				
			450～550	2.7			24				
			550～770	3.2			22				
			770～1000	3.7			22	24			
28-502	MTO-174-10	別途御見積り	10～300	1.4	—	17±1.5	27	25	14		
			300～450	1.6			27				
			450～550	1.8			27				
			550～770	2.2			24				
			770～1000	2.7			24	24			
28-503	MTO-204-10	別途御見積り	10～300	1.2	—	20±1.5	30	25	14		
			300～450	1.4			30				
			450～550	1.6			30				
			550～770	2			27				
			770～1000	2.5			27	24			
28-504	MTO-234-10	別途御見積り	10～300	1	—	23±1.5	30	25	14		
			300～450	1.2							
			450～550	1.4							
			550～770	1.8							
			770～1000	2.3				24			
28-505	MTO-118-10	別途御見積り	10～300	—	11	—	—	25	14		
			300～450		11.6						
			450～550		12.2						
			550～770		13.2						
			770～1000		13.7			24			
28-506	MTO-148-10	別途御見積り	10～300	4.2	—	14±1.5	25	25	14		
			300～450	4.4			25				
			450～550	4.6			24				
			550～770	4.8			22				
			770～1000	5.3		14.5±1.5	22	24			
28-507	MTO-178-10	別途御見積り	10～300	2.3	—	17±1.5	27	25	14		
			300～450	2.6			27				
			450～550	3			27				
			550～770	3.7			24				
			770～1000	4.2			24	24			
28-508	MTO-208-10	別途御見積り	10～300	1.7	—	20±1.5	30	25	14		
			300～450	1.9			30				
			450～550	2.4			30				
			550～770	3			27				
			770～1000	3.5			27	24			
28-509	MTO-238-10	別途御見積り	10～300	1.4	—	23±1.5	30	25	14		
			300～450	1.6							
			450～550	1.9							
			550～770	2.4							
			770～1000	2.9				24			

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※通電容量　IN-OUT間　AC90V 12A

共同受信伝送システム

ラインスプリッタ・分岐器・分配器

CS-C1S
●CSシリーズ分岐器

CS-C2S

CS-D2S
●CSシリーズ分配器

CS-D8S

■CSシリーズ分岐器・分配器

コード No.	型　名	標準価格	周波数帯域 (MHz)	挿入損失 (dB)(以下)	分配損失 (dB)(以下)	結合損失 (dB)(以下)	逆結合損失 (dB)(以上)	端子間結合損失 (dB)(以上)	VSWR (以下)	外形寸法 (mm) (突起部は除く)
29-085	CS-C1S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	2 1.8 2.1 2.5 4.3	—	12 12 12 12.5 14.5	18 22 18 16 16	—	2.2 1.8 1.8 2 2.2	52.4×52.0×22.0
29-086	CS-C2S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	2.5 2.7 3 3.5 5.3	—	12 12 12.5 13.5 14	18 22 18 16 16	16 18 16 13 13	2.2 1.8 1.8 2 2.2	
29-087	CS-C4S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	4.5 4.5 5 6 7	—	12 12 13 13.5 17	18 22 18 18 18	16 18 16 13 13	2.2 1.8 1.8 2 2.2	74.4×52.0×22.0
29-088	CS-D2S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	—	4.5 4.3 4.5 5.3 6.5	—	—	16 18 16 13 13	2.2 1.8 1.8 2 2.2	52.4×52.0×22.0
29-089	CS-D3S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	—	6.5 6.5 7 8 10	—	—	16 18 16 13 13	2.2 1.8 1.8 2 2.2	
29-090	CS-D4S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	—	8.5 8.5 9 10 11	—	—	16 18 16 13 13	2.2 1.8 1.8 2 2.2	74.4×52.0×22.0
29-091	CS-D6S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	—	10.5 10.5 11 12 15.5	—	—	16 18 16 13 13	2.2 1.8 2 2 2.2	118.4×52.0×22.0
29-092	CS-D8S	別途御見積り	10～70 70～450 450～770 770～1336 1336～2150	—	12 12 12.5 14 17	—	—	16 18 16 13 13	2.2 1.8 2 2 2.2	

※外形寸法は(W)×(H)×(D)
※分岐器…IN、OUT電流通過　AC30VまたはDC15V、2分配器…IN、OUT1端子　AC30VまたはDC15V　通電容量0.8A以下

コネクタ

INDEX

アッテネータ	p.148
フィッティングコネクタ	p.148
F型コネクタ	p.148

コネクタ

アッテネータ

〈電流通過型〉
●F型アッテネータ(BS-IF・CS-IF・UHF・VHF)
ATT-3CFB・ATT-6CFB・ATT-10CFB
ATT-15CFB・ATT-20CFB
※通電容量：DC15V(0.8A以下)・AC30V(1A以下)

コードNo.	型　名	標準価格
33-A73	ATT-3CFB	1,800
33-A74	ATT-6CFB	1,800
33-A75	ATT-10CFB	1,800
33-A76	ATT-15CFB	1,800
33-A77	ATT-20CFB	1,800

■規格

周波数帯域		10～30MHz	30～2150MHz	2150～2610MHz
減衰量確度	3dB	±0.5dB	±0.5dB	±1dB
	6dB	±0.5dB	±0.5dB	±1dB
	10dB	±0.7dB	±0.7dB	±1.3dB
	15dB	±1dB	±1dB	±1.5dB
	20dB	±2dB	±1.5dB	±2dB
入力インピーダンス		75Ω(F型)		
入出力VSWR		1.4以下		1.6以下
電流容量		AC30V 1A、DC15V 0.8A		
質量		30.0g以下		

フィッティングコネクタ

●フィッティング

FT-7CHFL-TCA
FT-10CHFL-TCA

FT-12C-QC

FTP-FTJ

FT-75D

コードNo.	型　名	標準価格	用　途
34-015	FT-A-JJ	3,600	FT中継接栓(メス～メス)用
34-030	FTP-FTJ	2,300	FT変換接栓(オス～メス)用
34-027	FT-75D	1,800	FT型75Ωダミー (防水・電流カット形)
34-088	FT-12C-QC	6,800	12C-2.5、2.9Aケーブル用
34-090	FT-7CHFL-TCA	4,800	7C-HFL(FL)-SSケーブル用
34-091	FT-10CHFL-TCA	4,950	10C-HFL(FL)-SSケーブル用

F型コネクタ

F-PUB

WF-75DA

コードNo.	型　名	標準価格	用　途
34-076	F-PUB	1,400	F型のプッシュオンプラグ
34-114	WF-75DA	980	F型ダミー抵抗(防水)
37-004	防水ブーツ	110	NF-5、NF-7共用ブーツ

光アッテネータ・光ケーブル

INDEX

光アッテネータ	p.150
屋外型光ケーブル	p.150

光アッテネータ・光ケーブル

光アッテネータ

コードNo.	型　　名	減衰量(dB)	コネクタ形状-研磨方法
41-048	OAT01-SC-AP	1	SC-APC型
41-049	OAT02-SC-AP	2	
41-050	OAT03-SC-AP	3	
41-051	OAT04-SC-AP	4	
41-052	OAT05-SC-AP	5	
41-053	OAT06-SC-AP	6	
41-054	OAT07-SC-AP	7	
41-055	OAT08-SC-AP	8	
41-056	OAT09-SC-AP	9	
41-057	OAT10-SC-AP	10	

屋外型光ケーブル

●ノードとクロージャ間の接続ケーブル

コードNo.	型　　名	コネクタ形状-研磨方法	コネクタ数(個)	光ファイバ	ケーブル(m)
41-094	OCA／SC4-AP-05T	SC-APC型	4	4心テープ	5
41-095	OCA／SC4-AP-10T				10
41-097	OCA／SC4-AP-20T				20
41-100	OCA／SC4-AP-50T				50

館内デジタル自主放送システム

INDEX

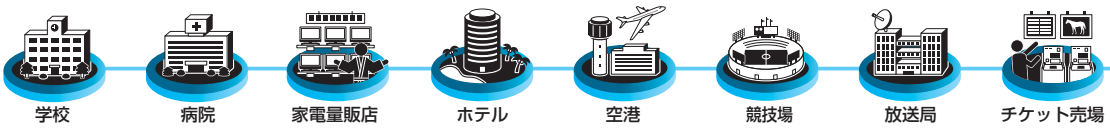
MRシリーズ	p.152
HD／SD OFDM変調器	p.153
ハイスペックHD OFDM変調器	p.154
Quad SD OFDM変調器	p.155
IP機能付きOFDM変調器	p.156
スカパー！プレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器	p.157
CATV（64QAM）チューナー内蔵OFDM変調器	p.158

館内デジタル自主放送システム

MRシリーズ

MR シリーズ

既存の共聴設備をそのまま使ったデジタル化を実現します



次代を映す、5つのラインナップ

スカパー！プレミアムサービスの番組を配信

CS

MR5000X

スカパー！プレミアムサービス
チューナー内蔵 OFDM 変調器

館内デジタル自主放送を低コストで導入

HD SD

MR3000X

HD／SD OFDM変調器

放送局・競技場向け高画質・高機能

High-spec HD

MR3100X

ハイスペックHD OFDM変調器

4つのSD映像

SD ×4

MR3200X

Quad SD OFDM変調器

IPネットワーク配信に対応

IP

MR3300X

IP機能付きOFDM変調器

特　長

- 5つのラインナップが学校、ホテル、競技場、ショッピングセンター、放送局など様々な施設の館内放送のデジタル化を実現
- 館内デジタル自主放送に必要な機能がワンパッケージ
- 1台で館内の地デジ対応テレビに自主放送を配信
- ハイビジョン映像、アナログ映像そしてスカパー！プレミアムサービスの映像を送出
- ハーフサイズ、コンパクトな一体型で設置場所の省スペース化に貢献

HD／SD OFDM変調器

MR3000X

館内デジタル自主放送を低コストで導入。
HD／SD共用エンコーダ+TS多重機能+OFDM変調機能を実装した館内デジタル自主放送装置です。

摘要	—
品名	HD／SD OFDM変調器
コードNo.	67-008
型名	MR3000X
標準価格	別途御見積り

特　長

- HD／SD共用エンコーダを内蔵しており、1台でHDまたはSDの映像を送出できます。
- インターフェースには新たにHDMI※とD端子を追加しました。
- 前面パネルにはSDカードスロットを追加しました。SDカードに記録されたコンテンツ（TSデータ）のリピート再生が可能です。
- 従来のサイズの1／2を実現、奥行き350mmなのでAV卓にも実装できます。

※HDCP非対応

※ブロック図 p159

■TOT入力(TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	ch.13～62(470～770MHz)の任意の1チャンネル
入力レベル	34～89dBμV(-75～-20dBm)
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■TS入力(TS IN)

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI
入力最大伝送速度	29.9582Mbps(188バイト構成時) 32.5079Mbps(204バイト構成時)
入力最小伝送速度	1Mbps
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

映像入力系
■HD／SD SDI入力(SDI IN)

入力信号内容	HD SDI(SMPTE292準拠) SD SDI(SMPTE259M準拠)
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■HDMI入力(HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号(HDMI1.1準拠)
HDCP	非対応
コネクタ	HDMI端子(タイプA) ／1端子

■コンポーネント映像入力(D1／D3 VIDEO IN)

入力信号内容	D1、またはD3のコンポーネント映像信号
入力レベル	Y：+700mV／Pb：±350mV／Pr：±350mV 同期信号：±300mV(D3、Yに重畳) ／-300mV(D1、Yに重畳)
コネクタ	75Ω／D型(1端子)

■コンポジット映像入力(VIDEO IN)

入力信号内容	NTSCコンポジット映像信号
入力レベル	1Vp-p
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

音声入力系
■SDIエンベデッド入力(SDI IN)

入力信号内容	HD SDI、またはSD SDIに重畳されたAES音声2ch (SMPTE272M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■HDMIエンベデッド入力(HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号に重畳されたL-PCM音声2ch (HDMI1.1準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■不平衡音声入力(L(M)、R(S))

入力信号内容	モノラル、ステレオ、またはデュアル(二ヶ国語)音声信号
最大入力レベル	2Vrms
コネクタ	RCAピン(10kΩ：不平衡)　L(主)、R(副)各1端子

■HD映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@HL、またはMPEG2 MP@H14L
符号化レート	10～20Mbps
画素数	1920(H)×1080(V)@59.94i または1440(H)×1080(V)@59.94i

■SD映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@ML
符号化レート	2～8Mbps
画素数	720(H)×480(V)@59.94i

■音声符号化

符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile
符号化レート	256kbps
符号化チャンネル	2、1+1、1ch

■OFDM伝送パラメータ

セグメント数	13
モード	MODE3
キャリア変調方式	64QAM
ガードインターバル	1／8
畳み込み符号	3／4、7／8
時間インターリーブ	2
伝送可能情報レート	18.255Mbps(畳み込み符号3／4) 21.298Mbps(畳み込み符号7／8)

■RF出力(RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	ch.1～62(90～770MHz)の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■イーサネットポート(LAN(10／100))＜コントローラ接続用＞

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／PC直結時：クロスケーブル

■SDカードポート

記録メディア	SDHCメモリーカード(4GB／CLASS4以上)
フォーマット形式	FAT32フォーマット

■電源及び環境

電源	AC100V(50／60Hz)
消費電力	35VA以下
使用温度範囲	0～+40℃（結露なきこと）

■構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	樹脂(前面パネル) ／鉄(ケース・カバー)
外形寸法 (突起部は除く)	213(W)×40(H)×350(D)mm
質量	3.0kg以下

館内デジタル自主放送システム

ハイスペックHD OFDM変調器

MR3100X

放送局・競技場向け高画質・高機能。
競技場の中継など高画質な映像配信に適したOFDM変調器です。

摘要	—
品名	ハイスペックHD OFDM変調器
コードNo.	67-010
型名	MR3100X
標準価格	別途御見積り

特　長

- HD映像・音声信号を入力し、地上デジタル放送のRF信号に変換し送出する装置です。
- 映像エンコーダは放送局様向け高画質仕様、音声については5.1chサラウンドも対応した2ES仕様を搭載しています。
- アンシラリデータの音声モードやデジタル字幕にも対応します（SDI入力のみ）。
- 簡易EPG生成や、外部からのデータ放送TSの入力を多重しOFDM変調で送出します。

※ブロック図 p159

■TOT入力(TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	ch.13～62(470～770MHz)の任意の1チャンネル
入力レベル	34～89dBμV(-75～-20dBm)
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■TS入力(TS IN)

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI
入力最大伝送速度	29.9582Mbps(188バイト構成時) 32.5079Mbps(204バイト構成時)
入力最小伝送速度	1Mbps
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

映像入力系
■HD SDI入力(HD SDI IN)

入力信号内容	HD SDI(SMPTE292準拠)
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■HDMI入力(HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号(HDMI1.1準拠)
HDCP	非対応
コネクタ	HDMI端子(タイプA) ／1端子

音声入力系
■SDIエンベデッド入力(HD SDI IN)

入力信号内容	HD SDIに重畳されたAES音声 (SMPTE272M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■HDMIエンベデッド入力(HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号に重畳されたL-PCM音声 (HDMI1.1準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■AES／EBU入力(AES／EBU IN)

入力信号内容	AES／EBU(AES-3準拠)
サンプリング周波数	32、44.1、48kHz
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■HD映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@HL、またはMPEG2 MP@H14L
符号化レート	11～20Mbps
画素数	1920(H)×1080(V)@59.94i または1440(H)×1080(V)@59.94i

■音声符号化

符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile
符号化レート	256／288／384／512kbps(5.1chサラウンド設定時) 128／144／192／256kbps(5.1chサラウンド以外の設定時) ※モノラル設定時は1／2のレートとなる
符号化チャンネル	5.1、2、1+1、1ch(5.1chは1ESのみ設定可能)

■OFDM伝送パラメータ

セグメント数	13
モード	MODE3
キャリア変調方式	64QAM
ガードインターバル	1／8
畳み込み符号	3／4、7／8
時間インターリーブ	2
伝送可能情報レート	18.255Mbps(畳み込み符号3／4) 21.298Mbps(畳み込み符号7／8)

■RF出力(RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	ch.1～62(90～770MHz)の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■イーサネットポート(LAN(10／100))

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／PC直結時：クロスケーブル

■SDカードポート

記録メディア	SDHCメモリーカード(4GB／CLASS4以上)
フォーマット形式	FAT32フォーマット

■電源及び環境

電源	AC100V(50／60Hz)
消費電力	40VA以下
使用温度範囲	0～+40℃（結露なきこと）

■構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	樹脂(前面パネル) ／鉄(ケース・カバー)
外形寸法 (突起部は除く)	213(W)×40(H)×350(D)mm
質量	3.0kg以下

Quad SD OFDM変調器

MR3200X

カメラ映像などの多チャンネル配信に適した4つのSDエンコーダを内蔵したOFDM変調器です。

摘要	—
品名	Quad SD OFDM変調器
コードNo.	67-011
型名	MR3200X
標準価格	別途御見積り

特　長

- 同時に最大4系統のSD映像・音声信号を入力し、地上デジタル放送のRF信号に変換し送出する装置です。
- 映像・音声はアナログ入力のみで、簡易EPG生成や外部からのデータ放送と多重しOFDM変調で送出します。

※ブロック図 p159

■TOT入力(TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	ch.13～62(470～770MHz)の任意の1チャンネル
入力レベル	34～89dBμV(-75～-20dBm)
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■TS入力(TS IN)

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI
入力最大伝送速度	29.9582Mbps(188バイト構成時) 32.5079Mbps(204バイト構成時)
入力最小伝送速度	1Mbps
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■コンポジット映像入力(VIDEO IN)

入力信号内容	NTSCコンポジット映像信号
入力レベル	1Vp-p
コネクタ	75Ω／BNC型(4端子)

■音声入力(AUDIO IN)

入力信号内容	モノラル、ステレオ、またはデュアル(二ヶ国語)音声信号
最大入力レベル	2Vrms
コネクタ	ステレオ標準フォンジャック(4端子)

■SD映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@ML
符号化レート	2～8Mbps
画素数	720(H)×480(V)@59.94i

■音声符号化

符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile
符号化レート	144kbps
符号化チャンネル	2、1+1、1ch

■OFDM伝送パラメータ

セグメント数	13
モード	MODE3
キャリア変調方式	64QAM
ガードインターバル	1／8
畳み込み符号	3／4、7／8
時間インターリーブ	2
伝送可能情報レート	18.255Mbps(畳み込み符号3／4) 21.298Mbps(畳み込み符号7／8)

■RF出力(RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	ch.1～62(90～770MHz)の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■イーサネットポート(LAN(10／100))

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／PC直結時：クロスケーブル

■SDカードポート

記録メディア	SDHCメモリーカード(4GB／CLASS4以上)
フォーマット形式	FAT32フォーマット

■電源及び環境

電源	AC100V(50／60Hz)
消費電力	42VA以下
使用温度範囲	0～+40℃（結露なきこと）

■構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	樹脂(前面パネル) ／鉄(ケース・カバー)
外形寸法 (突起部は除く)	213(W)×40(H)×350(D)mm
質量	3.0kg以下

館内デジタル自主放送システム

IP機能付きOFDM変調器

MR3300X

1台で送信側にも受信側にも使えるIP機能付きOFDM変調器です。

摘要	—
品名	IP機能付きOFDM変調器
コードNo.	67-018
型名	MR3300X
標準価格	別途御見積り

特　長

- 自主放送等を既存のIP回線で遠隔地に伝送し地デジ対応テレビに配信するシステムに対応しています。
- 1台で送信側にH.264／MPEG2 エンコード機能、TS-IP出力機能を搭載し、受信側にIP-TS入力機能、H.264→MPEG2トランスコード機能を搭載しています。

※ブロック図 p159

■TOT入力(TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	ch.13～62(470～770MHz)の任意の1チャンネル
入力レベル	34～89dBμV(-75～-20dBm)
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■TS入力(TS IN)

入力信号内容	MPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI
入力最大伝送速度	29.9582Mbps(188バイト構成時) 32.5079Mbps(204バイト構成時)
入力最小伝送速度	1Mbps
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

映像入力系

■HD／SD SDI入力(SDI IN)

入力信号内容	HD SDI(SMPTE292準拠) SD SDI(SMPTE259M準拠)
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■HDMI入力(HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号(HDMI1.1準拠)
HDCP	非対応
コネクタ	HDMI端子(タイプA) ／1端子

■コンポーネント映像入力(D1／D3 VIDEO IN)

入力信号内容	D1、またはD3のコンポーネント映像信号
入力レベル	Y：+700mV／Pb：±350mV／Pr：±350mV 同期信号：±300mV(D3、Yに重畳) ／-300mV(D1、Yに重畳)
コネクタ	75Ω／D型(1端子)

■コンポジット映像入力(VIDEO IN)

入力信号内容	NTSCコンポジット映像信号
入力レベル	1Vp-p
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

音声入力系

■SDIエンベデッド入力(SDI IN)

入力信号内容	HD SDI、またはSD SDIに重畳されたAES音声2ch (SMPTE272M準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■HDMIエンベデッド入力(HDMI IN)

入力信号内容	TMDS映像信号に重畳されたL-PCM音声2ch (HDMI1.1準拠)
サンプリング周波数	映像に同期した48kHz

■不平衡音声入力(L(M)、R(S))

入力信号内容	モノラル、ステレオ、またはデュアル(二ヶ国語)音声信号
最大入力レベル	2Vrms
コネクタ	RCAピン(10kΩ：不平衡)　L(主)、R(副)各1端子

■HD映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@HLまたは、MPEG2 MP@H14L(MPEG2モード) MPEG4 AVC HP@L4.1(H.264モード)
符号化レート	10～20Mbps(MPEG2モード) 4～20Mbps(H.264モード)
画素数	1920(H)×1080(V)@59.94iまたは、 1440(H)×1080(V)@59.94i

■SD映像符号化

符号化方式	MPEG2 MP@ML(MPEG2モード) MPEG4 AVC MP@L4.1(H.264モード)
符号化レート	2～8Mbps(MPEG2モード)　2～5Mbps(H.264モード)
画素数	720(H)×480(V)@59.94i

■音声符号化

符号化方式	MPEG2 AAC LC-profile
符号化レート	144kbps
符号化チャンネル	2、1+1、1ch

■OFDM伝送パラメータ

セグメント数	13
モード	MODE3
キャリア変調方式	64QAM
ガードインターバル	1／8
畳み込み符号	3／4、7／8
時間インターリーブ	2
伝送可能情報レート	18.255Mbps(畳み込み符号3／4) 21.298Mbps(畳み込み符号7／8)

■RF出力(RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	ch.1～62(90～770MHz)の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■TSoverIP入出力(LAN(10／100))

入出力信号内容	MPEG2または、H.264 トランスポートストリームを含むIPパケット
インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX ※IP送受信時には、100BASE-TX(full)固定
通信方式	RTP／UDP／IP　UDP／IP　ユニキャスト／マルチキャスト(IGMPv2)
FEC	Pro-MPEG COP3　1D 5×10、1D 10×10、2D 5×20、2D 10×10
コネクタ	RJ-45(設定及びSNMPと共用)

■SDカードポート

記録メディア	SDHCメモリーカード(4GB／CLASS4以上)
フォーマット形式	FAT32フォーマット

■電源及び環境

電源	AC100V(50／60Hz)
消費電力	35VA以下
使用温度範囲	0～+40℃（結露なきこと）

■構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	樹脂(前面パネル) ／鉄(ケース・カバー)
外形寸法 (突起部は除く)	213(W)×40(H)×350(D)mm
質量	3.0kg以下

スカパー！プレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器

MR5000X

スカパー！プレミアムサービスまたは、SD放送1サービス分を地上デジタル放送として送出できます。

※ブロック図 p159

摘要	—
品名	スカパー！プレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器
コードNo.	67-009
型名	MR5000X
標準価格	別途御見積り

特　長

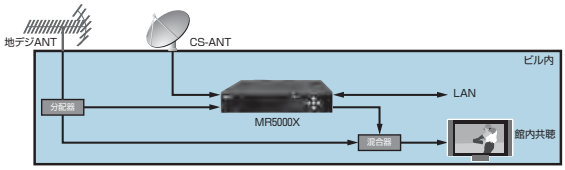
●EIA 1Uハーフラックサイズに、地上デジタル放送の送出に必要な機能を全て搭載、一体型でコンパクトな設計にしました。

【主な搭載機能】

・CSスカパー！復調機能
・デスクランブル機能
・MPEG4 AVC→MPEG2トランスコード機能
・簡易EPG送出機能
・多重化機能
・OFDM変調機能

●デコード／エンコードを繰り返さないトランスコード方式で、高画質／高音質な放送を送出します。また、音声モードにも追従します。スカパー！業務用向けICカードを本器で判別しますので、他のカードによる不正使用を防止します。一体型により、操作性、コンテンツ保護や最小限のケーブル接続による信頼性の向上を図っています。

接続系統図例



■CS-IF入力(CS-IF IN)

入力信号内容	8PSK(HD)またはQPSK(SD)変調されたスカパー！放送のCS-IF信号
LNB局発周波数	11.2、11.3、または共聴タイプ2GHz (V：11.2GHz、H：10.678GHz)
受信周波数範囲	950～2150MHz
入力レベル	48～81dBμV(-61～-28dBm) 標準レベル：66dBμV(-43dBm)
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■CSコンバータ制御

コンバータ給電電圧	DC+15V
偏波切換電圧	水平選択時：DC+15V 垂直選択時：DC+11V
衛星切換信号	JCSAT-3選択時：パルスなし JCSAT-4選択時：パルスあり(44kHz、0.6Vp-p)
最大電力容量	DC+15V出力時：4W DC+11V出力時：3W

■TOT入力(TOT IN)

入力信号内容	地上デジタルテレビジョン放送信号
受信チャンネル	ch.13～62(470～770MHz)の任意の1チャンネル
入力レベル	34～89dBμV(-75～-20dBm)
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■TS入力(TS IN)

入力信号内容	外部データ放送TS生成器などが出力したMPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI(バーストモード、及びパケットモード《自動追従》)
入力最大伝送速度	29.9582Mbps(188バイト構成時) 32.5079Mbps(204バイト構成時)
入力最小伝送速度	1Mbps
コネクタ	75Ω／BNC型(1端子)

■デスクランブル

復号方式	Multi2方式
CAS方式	スカパー！限定受信方式
ICカードスロット	機器後面(ロックカバー付)

※受信に必要なICカードは業務用をご使用下さい

■映像トランスコード

HD映像入出力形式	入力：MPEG4 AVC HP@L4.1 出力：MPEG2 MP@H14L
SD映像入出力形式	入力：MPEG2 MP@ML 出力：MPEG2 MP@ML
トランスコードレート	HD：15～20Mbps SD：8Mbps

■音声トランスコード(SD放送選択時)

入出力形式	入力：MPEG1 Audio Layer2(SD) 出力：MPEG2 AAC LC-profile
符号化チャンネル	入力追従

■RF出力(RF OUT)

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	ch.1～62(90～770MHz)の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω／F型(1端子)

■イーサネットポート(LAN(10／100))＜コントローラ接続用＞

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP、UDP／IP
コネクタ	RJ-45／PC直結時：クロスケーブル

■SDカードスロット

記録メディア	SDHCメモリーカード(4GB／CLASS4以上)
フォーマット形式	FAT32フォーマット

■電源及び環境

使用電源電圧	AC100V(50／60Hz)
消費電力	35VA以下
使用温度範囲	0～+40℃（結露なきこと）

■構造

構造	1Uハーフラックサイズ
材質	樹脂(前面パネル) ／鉄(ケース・カバー蓋)
外形寸法 (突起部は除く)	213(W)×40(H)×350(D)mm
質量	3.0kg以下

館内デジタル自主放送システム

CATV（64QAM）チューナー内蔵OFDM変調器

MR5100X

CATVサービス（ReMUX、HITSなど）1サービス分を地上デジタル放送として送出できます。

摘要	—
品名	CATV（64QAM）チューナー内蔵OFDM変調器
コードNo.	67-023
型名	MR5100X
標準価格	別途御見積り

機　能

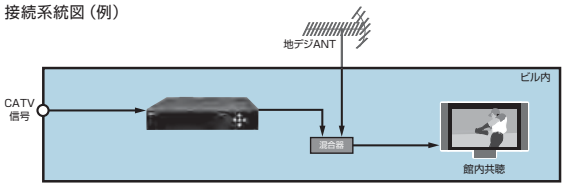
- CATV信号（QAM信号）復調機能
- デスクランブル機能
- MPEG2（映像／音声）スルー機能
- EPGスルー機能
- OFDM変調機能

特　長

- EIA 1Uハーフラックサイズに地上デジタル放送に必要な機能を全て搭載、一体型でコンパクトにしました。
- MPEG2（映像／音声）信号をそのままスルーする方式※で、CATV信号の映像／音声を劣化させることなく送出可能です。また音声モードにも追従します。一体型により、操作性、コンテンツ保護や最小限のケーブル接続による信頼性の向上を図っています。

※音声符号化方式はMPEG2AACのみ対応
・地デジトラモジ信号、BSトラモジ信号の入力は非対応

接続系統図（例）



■CATV入力（CATV IN）

入力信号内容	CATV信号（QAM信号）
受信周波数範囲	70～770MHz
コネクタ	75Ω／F型（1端子）

■TS入力（TS IN）

入力信号内容	外部データ放送TS生成器などが出力したMPEG2トランスポートストリーム
入力インターフェース	DVB-ASI（バーストモード、及びパケットモード《自動追従》）
入力最大伝送速度	29.9582Mbps（188バイト構成時） 32.5079Mbps（204バイト構成時）
入力最小伝送速度	1Mbps
コネクタ	75Ω／BNC型（1端子）

■デスクランブル

復号方式	Multi2方式
ICカードスロット	機器背面（ロックカバー付）

■RF出力（RF OUT）

出力信号内容	ARIB STD-B31に規定されるISDB-T方式によりOFDM変調を行ったRF信号
出力チャンネル	CH.1～62（90～770MHz）の任意の1チャンネル
出力レベル	95～110dBμV
コネクタ	75Ω／F型（1端子）

■イーサネットポート（LAN（10／100））＜コントローラ接続用＞

通信インターフェース	10BASE-T／100BASE-TX
通信方式	TCP／IP　UDP／IP
コネクタ	RJ-45／PC直結時：クロスケーブル

■SDカードスロット

記録メディア	SDHCメモリーカード（4GB／CLASS6）
フォーマット形式	FAT32フォーマット

■電源及び環境

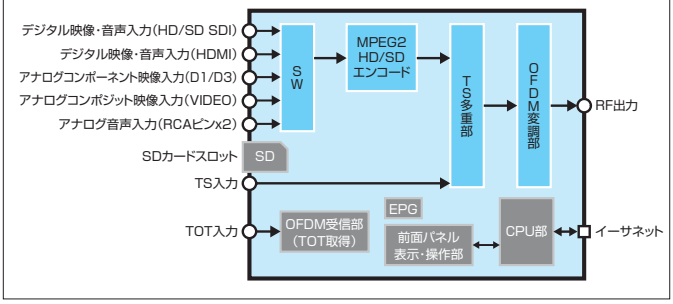
使用電源電圧	AC100V　50／60Hz
使用温度範囲	0～+40℃（結露なきこと）

■構造

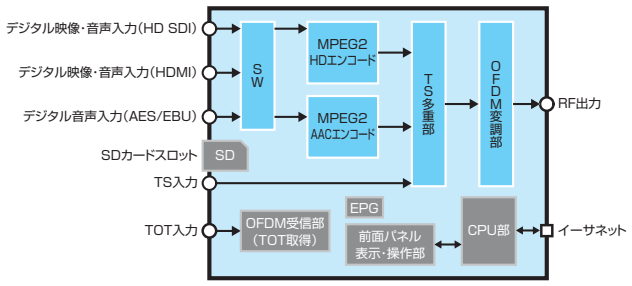
構造	1Uハーフラックサイズ
材質	樹脂（前面パネル）／鉄（ケース・カバー蓋）
外形寸法（突起部は除く）	213（W）×40（H）×350（D）mm
質量	3.0kg以下

※MR5105Xは、コピーネバー固定仕様です。

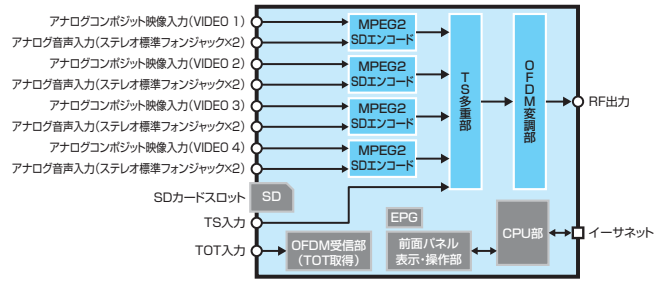
MR3000X HD／SD OFDM変調器



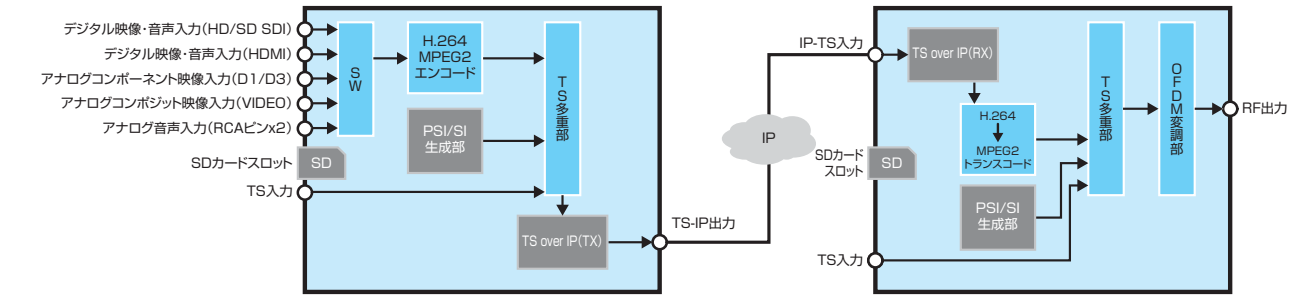
MR3100X ハイスペックHD OFDM変調器



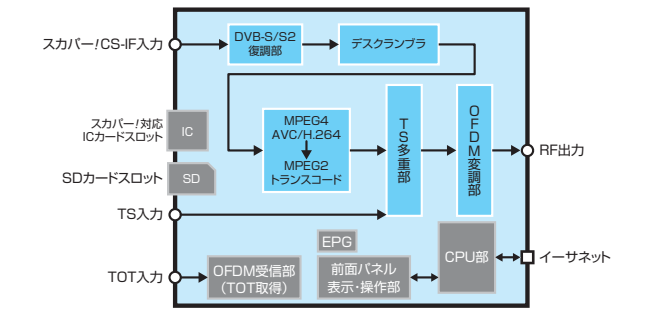
MR3200X Quad SD OFDM変調器



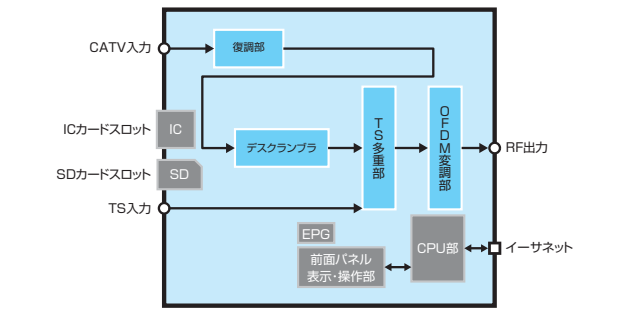
MR3300X IP機能付きOFDM変調器



MR5000X スカパー！プレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器



MR5100X CATV（64QAM）チューナー内蔵OFDM変調器

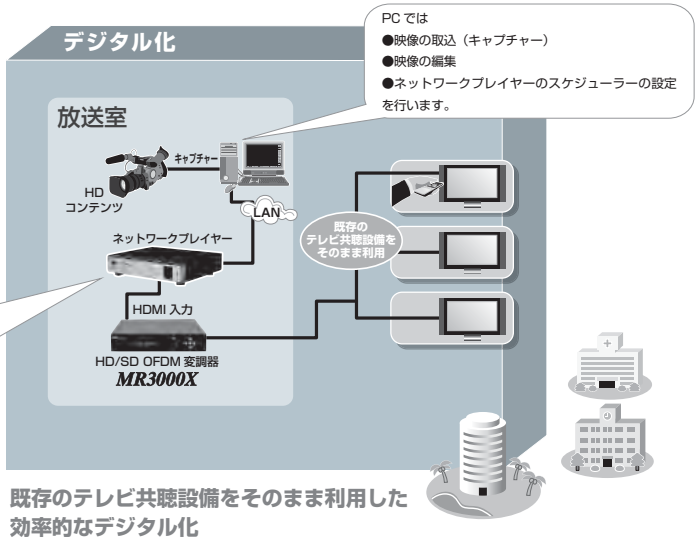


■館内アナログ自主放送のデジタル化

MR3000X はアナログ自主放送をデジタル化します

●学校・ホテル・企業・商業施設などあらゆる業態のお客様のデジタル化を可能にします。
●映像・音声入力はアナログSDからデジタルHDまで幅広く対応します。
●この1台で館内の地デジ対応テレビに自主放送を配信できます。
●各種設定は前面の操作メニューから行えます。電源を切っても設定内容は保持されるので、再起動時の再設定が不要です。
●前面パネルのSDカードに、映像・音声コンテンツを保存すれば簡易サイネージも可能です。

ネットワークプレイヤーはフル HD 対応のコンテンツ蓄積型で H.264 と MPEG2 のフォーマットに対応しています。ハイビジョン映像の再生はもちろん、日付・時刻を指定したスケジュール再生も可能です。ビデオカメラで撮影したハイビジョン映像を PC 経由でネットワークプレイヤーで再生することも可能です。また USB メモリ内の映像の再生、静止画やテロップを組み合わせた表示もできるので校内放送やデジタルサイネージにも使うことができます。

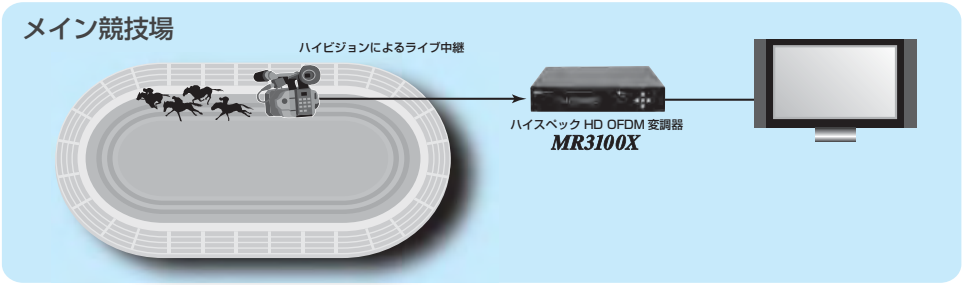


既存のテレビ共聴設備をそのまま利用した
効率的なデジタル化

■競技場向けシステム

MR3100X は競技場向けの高画質な映像を配信します

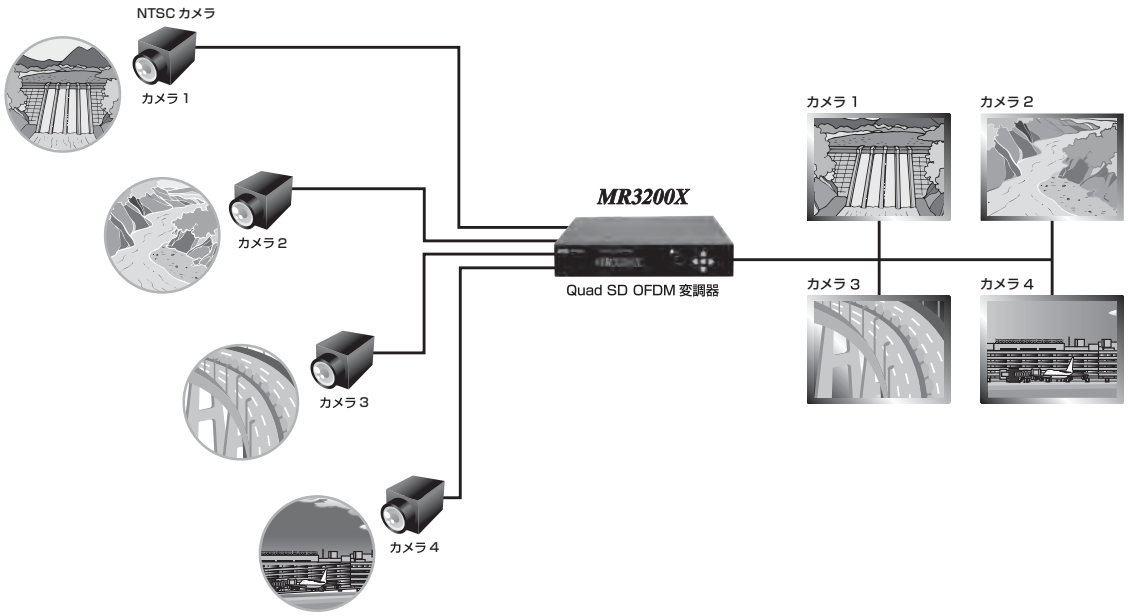
●高度な運用、さらなる高画質やコンテンツに合わせた仕様でシステムアップが可能です。
●ニーズを見据えたラインナップが、効率とコストパフォーマンスを実現いたします。



■多チャンネル配信システム

MR3200X は効率的な多チャンネル配信を実現します

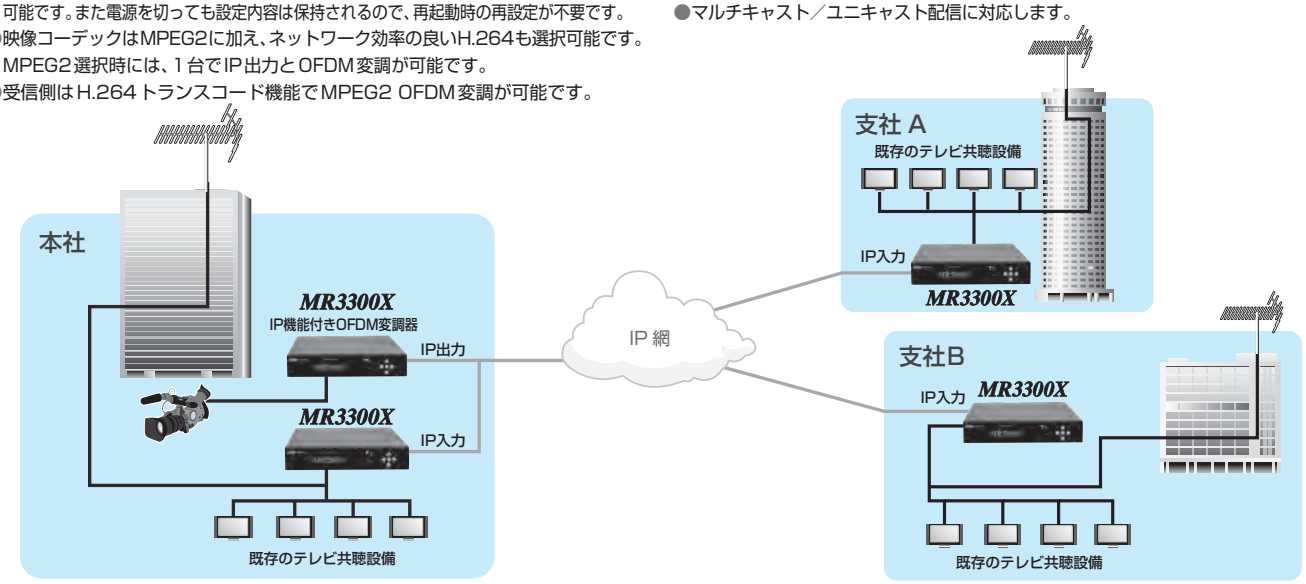
●アナログコンポジットビデオ（2ch オーディオ）入力を４系統装備しています。
●4 系統の SD エンコーダを内蔵し、１つの物理チャンネルに多重し出力可能です。



■IPネットワーク配信

MR3300X は IP ネットワーク配信に対応します

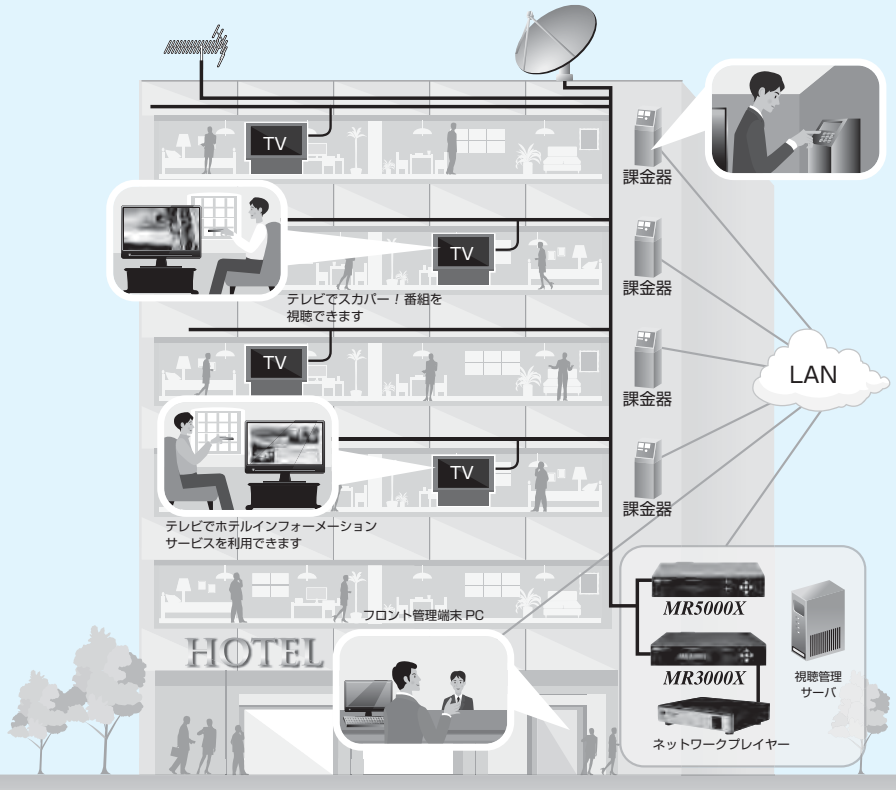
●OFDM変調器に、遠隔地への映像・音声・データ放送の配信を可能にするIP伝送機能を搭載しています。映像・音声入力はアナログSDからデジタルHDまで幅広く対応します。
●前面の操作メニューで送信側にも受信側にも設定変更が可能なため、柔軟なシステム構築が可能です。また電源を切っても設定内容は保持されるので、再起動時の再設定が不要です。
●映像コーデックはMPEG2に加え、ネットワーク効率の良いH.264も選択可能です。MPEG2選択時には、1台でIP出力とOFDM変調が可能です。
●受信側はH.264 トランスコード機能でMPEG2 OFDM変調が可能です。
●映像コーデックのレートは、前面の操作メニューから簡単に変更することが可能です。
●支社側で本社側からの映像配信がないときは、メニューの設定変更で単独自主放送が可能です。
●前面パネルのSDカードに、映像・音声コンテンツを保存すれば簡易サイネージも可能です。
●マルチキャスト／ユニキャスト配信に対応します。



■ホテル館内デジタル自主放送システム

MR5000X はスカパー！プレミアムサービスの番組を配信します

●スカパー！番組のホテル内配信に特化した、チューナー内蔵OFDM変調器です。
●ハーフサイズ、コンパクトな一体型で設置場所の省スペース化に貢献します。
●HD、SDどちらの番組にも対応しています。
●低消費電力・低発熱で高信頼性を確保、チューナー分のACコンセントが不要です。
●スカパー！のH.264放送をトランスコード方式でデジタルのまま地デジテレビへ配信します。
●音声モード追従、HD放送はデュアルステレオにも対応しています。
●TS入力・LAN・SDカードと、多彩なデータ放送インターフェースが可能です。
●様々な課金システムとの連携を考えた、データ放送通信インターフェースを搭載しています。



※課金器、及び課金システムは別途ご用意下さい

MEMO

参考資料

INDEX

主要製品取付金具	p.164
主要製品取付金具　筐体別対応表	p.165
BL優良住宅部品認定品	p.166
NHK仕様適合器	p.166
チャンネル・周波数一覧表	p.167,168
JCSAT-3A・4Aチャンネル表	p.169

参考資料

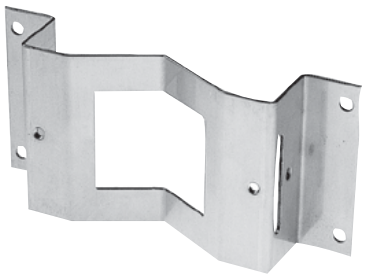
主要製品取付金具

製品コード	取付金具名	標準価格	外形寸法(H)×(W)(mm)
37-005	20取付金具A	別途御見積り	110.0×110.0
37-006	20取付金具B	別途御見積り	225.0×104.0
37-007	20取付金具C	別途御見積り	160.0×154.0
37-008	20取付金具D	別途御見積り	78.0×162.0
37-028	20取付金具E	別途御見積り	220.0×170.0
37-033	20取付金具F	別途御見積り	270.0×170.0

20取付金具A

20取付金具B

20取付金具C

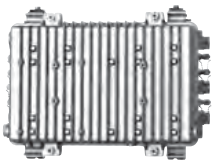
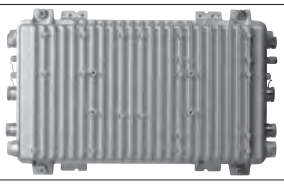


20取付金具D

20取付金具E

20取付金具F

主要製品取付金具　筐体別対応表

筐体名	製品例	ポール用	壁面用
AW	例）20MAT-26A	20取付金具Aまたは 20取付金具C	20取付金具B
MTB	例）20MTB-630C		
99EA	例）MBEA-712T		
96EA	例）MBEA-2720		
2008MB	例）Kシリーズ ミニブリッジャー	20取付金具A	20取付金具B
96TBA	例）MBTB-2720	20取付金具D	20取付金具E
2002TBA	 例）MHMF-712A		20取付金具F
2011ND4	 例）MOSN-77MF-ND4		
450-20A	例）MON-77TA4		直接取付可能 （20取付金具Eも使用可能）
450-20A冗長	例）MOFAD-A		

参考資料

BL優良住宅部品認定品

ミハル型名	BL型式	ページ
●混合(分波)器		
M-UV-7K	M-UV-7	123
MC-UV-7K	MC-UV-7	123

NHK仕様適合器

ミハル型名	NHK形名	ページ
●小規模FTTH施設用光送信器		
MSOT-UVB-D#□□	—	20
●前置増幅器		
MPA-20VS	NH-BSTV-S	124
MPA-20VL	NH-BSTV-L	124
MPA-20UF	NH-BSTU	124

ミハル型名	NHK形名	ページ
●パイロット信号発生器		
MPG-148D	NH-PG	129

ミハル型名	NHK形名	ページ
●線路用増幅器		
20MPTB-333C	NH-TA1G-4	137
20MTB-630C	NH-TA1-4	137
20MAT-26A	NH-TA2	137
20MTA-26PA-2A	NH-TA2G	137
20MBA-35A	NH-BA2	137
●電源装置		
20MPS-303D	NH-PS-303	139
MPST-303S	NH-PST-303	139,140
●線路2分配器		
MTD-2B	NH-D2T	141

NHKテレビジョン共同受信施設単体機器試験要領により、構造試験及び電気的試験を行い、規定に適合し、認定された製品です。

ミハル型名	NHK形名	種類	ページ
●入出力FT型タップオフ			
MTO-081-7A	NH-DC081T	1分岐器	143
MTO-111-7A	NH-DC111T		143
MTO-141-7A	NH-DC141T		143
MTO-171-7A	NH-DC171T		143
MTO-201-7A	NH-DC201T		143
MTO-082-7A	NH-DC082T	2分岐器	143
MTO-112-7A	NH-DC112T		143
MTO-142-7A	NH-DC142T		143
MTO-172-7A	NH-DC172T		143
MTO-202-7A	NH-DC202T		143
MTO-114-7A	NH-DC114T	4分岐器	143
MTO-144-7A	NH-DC144T		143
MTO-174-7A	NH-DC174T		143
MTO-204-7A	NH-DC204T		143
MTO-148-7A	NH-DC148T	8分岐器	143
MTO-178-7A	NH-DC178T		143
MTO-208-7A	NH-DC208T		143
MTO-042-7A	NH-D2T	2分配器	143
MTO-084-7A	NH-D4T	4分配器	143
MTO-118-7A	NH-D8T	8分配器	143

ミハル型名	NHK形名	種類	ページ
●入出力F型タップオフ			
MBC-081-7A	NH-DC081	1分岐器	144
MBC-111-7A	NH-DC111		144
MBC-141-7A	NH-DC141		144
MBC-171-7A	NH-DC171		144
MBC-201-7A	NH-DC201		144
MBC-082-7A	NH-DC082	2分岐器	144
MBC-112-7A	NH-DC112		144
MBC-142-7A	NH-DC142		144
MBC-172-7A	NH-DC172		144
MBC-202-7A	NH-DC202		144
MBC-114-7A	NH-DC114	4分岐器	144
MBC-144-7A	NH-DC144		144
MBC-174-7A	NH-DC174		144
MBC-204-7A	NH-DC204		144
MBC-148-7A	NH-DC148	8分岐器	144
MBC-178-7A	NH-DC178		144
MBC-208-7A	NH-DC208		144
MBD-042-7A	NH-D2	2分配器	144
MBD-084-7A	NH-D4	4分配器	144
MBD-118-7A	NH-D8	8分配器	144

チャンネル・周波数一覧表

■VHF

チャンネル番号	周波数範囲（MHz）	中心周波数（MHz）	映像周波数（MHz）	音声周波数（MHz）
1	90～96	93	91.25	95.75
2	96～102	99	97.25	101.75
3	102～108	105	103.25	107.75
4	170～176	173	171.25	175.75
5	176～182	179	177.25	181.75
6	182～188	185	183.25	187.75
7	188～194	191	189.25	193.75
8	192～198	195	193.25	197.75
9	198～204	201	199.25	203.75
10	204～210	207	205.25	209.75
11	210～216	213	211.25	215.75
12	216～222	219	217.25	221.75

■ミッドバンド

チャンネル番号	周波数範囲（MHz）	中心周波数（MHz）	映像周波数（MHz）	音声周波数（MHz）
C13	108～114	111	109.25	113.75
C14	114～120	117	115.25	119.75
C15	120～126	123	121.25	125.75
C16	126～132	129	127.25	131.75
C17	132～138	135	133.25	137.75
C18	138～144	141	139.25	143.75
C19	144～150	147	145.25	149.75
C20	150～156	153	151.25	155.75
C21	156～162	159	157.25	161.75
C22	164～170	167	165.25	169.75

■スーパーハイバンド

チャンネル番号	周波数範囲（MHz）	中心周波数（MHz）	映像周波数（MHz）	音声周波数（MHz）
C23	222～228	225	223.25	227.75
C24	228～234	231	—	—
C25	234～240	237	—	—
C26	240～246	243	—	—
C27	246～252	249	—	—
C28	252～258	255	253.25	257.75
C29	258～264	261	259.25	263.75
C30	264～270	267	265.25	269.75
C31	270～276	273	271.25	275.75
C32	276～282	279	277.25	281.75
C33	282～288	285	283.25	287.75
C34	288～294	291	289.25	293.75
C35	294～300	297	295.25	299.75
C36	300～306	303	301.25	305.75
C37	306～312	309	307.25	311.75
C38	312～318	315	313.25	317.75
C39	318～324	321	319.25	323.75
C40	324～330	327	325.25	329.75
C41	330～336	333	331.25	335.75
C42	336～342	339	337.25	341.75
C43	342～348	345	343.25	347.75
C44	348～354	351	349.25	353.75
C45	354～360	357	355.25	359.75

■スーパーハイバンド

チャンネル番号	周波数範囲（MHz）	中心周波数（MHz）	映像周波数（MHz）	音声周波数（MHz）
C46	360～366	363	361.25	365.75
C47	366～372	369	367.25	371.75
C48	372～378	375	373.25	377.75
C49	378～384	381	379.25	383.75
C50	384～390	387	385.25	389.75
C51	390～396	393	391.25	395.75
C52	396～402	399	397.25	401.75
C53	402～408	405	403.25	407.75
C54	408～414	411	409.25	413.75
C55	414～420	417	415.25	419.75
C56	420～426	423	421.25	425.75
C57	426～432	429	427.25	431.75
C58	432～438	435	433.25	437.75
C59	438～444	441	439.25	443.75
C60	444～450	447	445.25	449.75
C61	450～456	453	451.25	455.75
C62	456～462	459	457.25	461.75
C63	462～468	465	463.25	467.75

■UHF

チャンネル番号	周波数範囲（MHz）	中心周波数（MHz）	映像周波数（MHz）	音声周波数（MHz）
13	470～476	473	471.25	475.75
14	476～482	479	477.25	481.75
15	482～488	485	483.25	487.75
16	488～494	491	489.25	493.75
17	494～500	497	495.25	499.75
18	500～506	503	501.25	505.75
19	506～512	509	507.25	511.75
20	512～518	515	513.25	517.75
21	518～524	521	519.25	523.75
22	524～530	527	525.25	529.75
23	530～536	533	531.25	535.75
24	536～542	539	537.25	541.75
25	542～548	545	543.25	547.75
26	548～554	551	549.25	553.75
27	554～560	557	555.25	559.75
28	560～566	563	561.25	565.75
29	566～572	569	567.25	571.75
30	572～578	575	573.25	577.75
31	578～584	581	579.25	583.75
32	584～590	587	585.25	589.75
33	590～596	593	591.25	595.75
34	596～602	599	597.25	601.75
35	602～608	605	603.25	607.75
36	608～614	611	609.25	613.75
37	614～620	617	615.25	619.75
38	620～626	623	621.25	625.75
39	626～632	629	627.25	631.75
40	632～638	635	633.25	637.75
41	638～644	641	639.25	643.75
42	644～650	647	645.25	649.75
43	650～656	653	651.25	655.75

参考資料

チャンネル・周波数一覧表

■UHF

チャンネル番号	周波数範囲(MHz)	中心周波数(MHz)	映像周波数(MHz)	音声周波数(MHz)
44	656～662	659	657.25	661.75
45	662～668	665	663.25	667.75
46	668～674	671	669.25	673.75
47	674～680	677	675.25	679.75
48	680～686	683	681.25	685.75
49	686～692	689	687.25	691.75
50	692～698	695	693.25	697.75
51	698～704	701	699.25	703.75
52	704～710	707	705.25	709.75
53	710～716	713	711.25	715.75
54	716～722	719	717.25	721.75
55	722～728	725	723.25	727.75
56	728～734	731	729.25	733.75
57	734～740	737	735.25	739.75
58	740～746	743	741.25	745.75
59	746～752	749	747.25	751.75
60	752～758	755	753.25	757.75
61	758～764	761	759.25	763.75
62	764～770	767	765.25	769.75

■SHF

チャンネル番号	周波数範囲(GHz)	中心周波数(GHz)	映像周波数(GHz)	音声周波数(GHz)
63	12.092～12.098	12.095	12.09325	12.09775
64	12.098～12.104	12.101	12.09925	12.10375
65	12.104～12.110	12.107	12.10525	12.10975
66	12.110～12.116	12.113	12.11125	12.11575
67	12.116～12.122	12.119	12.11725	12.12175
68	12.122～12.128	12.125	12.12325	12.12775
69	12.128～12.134	12.131	12.12925	12.13375
70	12.134～12.140	12.137	12.13525	12.13975
71	12.140～12.146	12.143	12.14125	12.14575
72	12.146～12.152	12.149	12.14725	12.15175
73	12.152～12.158	12.155	12.15325	12.15775
74	12.158～12.164	12.161	12.15925	12.16375
75	12.164～12.170	12.167	12.16525	12.16975
76	12.170～12.176	12.173	12.17125	12.17575
77	12.176～12.182	12.179	12.17725	12.18175
78	12.182～12.188	12.185	12.18325	12.18775
79	12.188～12.194	12.191	12.18925	12.19375
80	12.194～12.200	12.197	12.19525	12.19975

■BS

チャンネル番号	BS-IF帯(MHz)	
	周波数範囲	中心周波数
BS-1	1032.23～1066.73	1049.48
BS-3	1070.59～1105.09	1087.84
BS-5	1108.95～1143.45	1126.2
BS-7	1147.31～1181.81	1164.56
BS-9	1185.67～1220.17	1202.92
BS-11	1224.03～1258.53	1241.28
BS-13	1262.39～1296.89	1279.64
BS-15	1300.75～1335.25	1318
BS-17	1339.11～1373.61	1356.36
BS-19	1377.47～1411.97	1394.72
BS-21	1415.83～1450.33	1433.08
BS-23	1454.19～1488.69	1471.44

■110°CS

偏波	チャンネル番号	周波数範囲(GHz)	中心周波数(GHz)
右旋(円)	ND2	12.27375～12.30825	12.291
	ND4	12.31375～12.34825	12.331
	ND6	12.35375～12.38825	12.371
	ND8	12.39375～12.42825	12.411
	ND10	12.43375～12.46825	12.451
	ND12	12.47375～12.50825	12.491
	ND14	12.51375～12.54825	12.531
	ND16	12.55375～12.58825	12.571
	ND18	12.59375～12.62825	12.611
	ND20	12.63375～12.66825	12.651
	ND22	12.67375～12.70825	12.691
	ND24	12.71375～12.74825	12.731
左旋(円)	ND1	12.25375～12.28825	12.271
	ND3	12.29375～12.32825	12.311
	ND5	12.33375～12.36825	12.351
	ND7	12.37375～12.40825	12.391
	ND9	12.41375～12.44825	12.431
	ND11	12.45375～12.48825	12.471
	ND13	12.49375～12.52825	12.511
	ND15	12.53375～12.56825	12.551
	ND17	12.57375～12.60825	12.591
	ND19	12.61375～12.64825	12.631
	ND21	12.65375～12.68825	12.671
	ND23	12.69375～12.72825	12.711

JCSAT-3A・4Aチャンネル表

偏波	JCSAT-3A　チャンネル表示		チューナーの受信周波数			
	通信ch表示	放送ch表示	DL周波数(GHz)	局発11.2GHz(MHz)	局発11.3GHz(MHz)	局発10.678MHz(MHz)
垂直	K1	JD17	12.268	1068	968	1590
	K3	JD19	12.308	1108	1008	1630
	K5	JD21	12.348	1148	1048	1670
	K7	JD23	12.388	1188	1088	1710
	K9	JD25	12.428	1228	1128	1750
	K11	JD27	12.468	1268	1168	1790
	K13	JD1	12.508	1308	1208	1830
	K15	JD3	12.538	1338	1238	1860
	K17	JD5	12.568	1368	1268	1890
	K19	JD7	12.598	1398	1298	1920
	K21	JD9	12.628	1428	1328	1950
	K23	JD11	12.658	1458	1358	1980
	K25	JD13	12.688	1488	1388	2010
	K27	JD15	12.718	1518	1418	2040
水平	K2	JD18	12.288	1088	988	1610
	K4	JD20	12.328	1128	1028	1650
	K6	JD22	12.368	1168	1068	1690
	K8	JD24	12.408	1208	1108	1730
	K10	JD26	12.448	1248	1148	1770
	K12	JD28	12.488	1288	1188	1810
	K14	JD2	12.523	1323	1223	1845
	K16	JD4	12.553	1353	1253	1875
	K18	JD6	12.583	1383	1283	1905
	K20	JD8	12.613	1413	1313	1935
	K22	JD10	12.643	1443	1343	1965
	K24	JD12	12.673	1473	1373	1995
	K26	JD14	12.703	1503	1403	2025
	K28	JD16	12.733	1533	1433	2055

偏波	JCSAT-4A　チャンネル表示		チューナーの受信周波数			
	通信ch表示	放送ch表示	DL周波数(GHz)	局発11.2GHz(MHz)	局発11.3GHz(MHz)	局発10.678MHz(MHz)
垂直	K1	—	12.268	1068	968	1590
	K3	—	12.298	1098	998	1620
	K5	—	12.328	1128	1028	1650
	K7	—	12.358	1158	1058	1680
	K9	—	12.388	1188	1088	1710
	K11	—	12.418	1218	1118	1740
	K13	—	12.448	1248	1148	1770
	K15	—	12.478	1278	1178	1800
	K17	JD1	12.508	1308	1208	1830
	K19	JD3	12.538	1338	1238	1860
	K21	JD5	12.568	1368	1268	1890
	K23	JD7	12.598	1398	1298	1920
	K25	JD9	12.628	1428	1328	1950
	K27	JD11	12.658	1458	1358	1980
	K29	JD13	12.688	1488	1388	2010
	K31	JD15	12.718	1518	1418	2040
水平	K2	—	12.283	1083	983	1605
	K4	—	12.313	1113	1013	1635
	K6	—	12.343	1143	1043	1665
	K8	—	12.373	1173	1073	1695
	K10	—	12.403	1203	1103	1725
	K12	—	12.433	1233	1133	1755
	K14	—	12.463	1263	1163	1785
	K16	—	12.493	1293	1193	1815
	K18	JD2	12.523	1323	1223	1845
	K20	JD4	12.553	1353	1253	1875
	K22	JD6	12.583	1383	1283	1905
	K24	JD8	12.613	1413	1313	1935
	K26	JD10	12.643	1443	1343	1965
	K28	JD12	12.673	1473	1373	1995
	K30	JD14	12.703	1503	1403	2025
	K32	JD16	12.733	1533	1433	2055

MEMO

掲載製品索引

掲載製品索引

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
A				
00-33AB30	AT7700S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB31	AT7701S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB32	AT7702S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB33	AT7703S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB34	AT7704S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB35	AT7705S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB36	AT7706S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB37	AT7707S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB38	AT7708S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB39	AT7709S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB40	AT7710S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB41	AT7711S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB42	AT7712S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB43	AT7713S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB44	AT7714S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB45	AT7715S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB46	AT7716S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB47	AT7717S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB48	AT7718S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB49	AT7719S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB50	AT7720S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB51	AT7721S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB52	AT7722S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB53	AT7723S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB54	AT7724S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33AB55	AT7725S1	アッテネータ	別途御見積り	104
00-33-A75	ATT-10CFB	アッテネータ	1,800	148
00-33-A76	ATT-15CFB	アッテネータ	1,800	148
00-33-A77	ATT-20CFB	アッテネータ	1,800	148

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
A				
00-33-A73	ATT-3CFB	アッテネータ	1,800	148
00-33-A74	ATT-6CFB	アッテネータ	1,800	148
C				
00-15-B02	CDSR-BP	ブランクパネル	15,600	133
00-29-085	CS-C1S	CSシリーズ分岐器	別途御見積り	146
00-29-086	CS-C2S	CSシリーズ分岐器	別途御見積り	146
00-29-087	CS-C4S	CSシリーズ分岐器	別途御見積り	146
00-29-088	CS-D2S	CSシリーズ分配器	別途御見積り	146
00-29-089	CS-D3S	CSシリーズ分配器	別途御見積り	146
00-29-090	CS-D4S	CSシリーズ分配器	別途御見積り	146
00-29-091	CS-D6S	CSシリーズ分配器	別途御見積り	146
00-29-092	CS-D8S	CSシリーズ分配器	別途御見積り	146
D				
—	DTMC-UNT-07	トランスモジュレータコントローラソフト	無償	62
E				
—	ENCC-UNT-02	MPEG2エンコーダコントローラソフト	無償	69
F				
00-33AB03	FB7700S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB04	FB7701S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB05	FB7702S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB06	FB7703S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB07	FB7704S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB08	FB7705S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB09	FB7706S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB10	FB7707S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB11	FB7708S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB12	FB7709S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB13	FB7710S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB14	FB7711S1	下りボン	別途御見積り	104

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
F				
00-33AB15	FB7712S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB16	FB7713S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB17	FB7714S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB18	FB7715S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB19	FB7716S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB20	FB7717S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB21	FB7718S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB22	FB7719S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB23	FB7720S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB24	FB7721S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB25	FB7722S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB26	FB7723S1	下りボン	別途御見積り	104
00-33AB57	FE1000S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA90	FE1001S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA91	FE1003S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA92	FE1005S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA93	FE1007S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA94	FE1009S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA95	FE1011S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA96	FE1013S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA97	FE1015S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA98	FE1017S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA99	FE1019S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AB00	FE1021S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AB01	FE1023S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AB02	FE1025S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-920	FE7700S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-921	FE7701S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-922	FE7703S	下りイコライザ	別途御見積り	104

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
F				
00-33-923	FE7705S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-924	FE7707S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-925	FE7709S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-926	FE7711S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-927	FE7713S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-928	FE7715S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-929	FE7717S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-930	FE7719S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-931	FE7721S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-932	FE7723S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-933	FE7725S	下りイコライザ	別途御見積り	104
00-34-076	F-PUB	F型プッシュオンプラグ	1,400	148
00-34-091	FT-10CHFL-TCA	アルミシース用TCコネクタ	4,950	148
00-34-088	FT-12C-QC	アルミシース用TCコネクタ	6,800	148
00-34-027	FT-75D	FT型ダミー抵抗	1,800	148
00-34-090	FT-7CHFL-TCA	アルミシース用TCコネクタ	4,800	148
00-34-015	FT-A-JJ	フィッティング中継接栓	3,600	148
00-34-030	FTP-FTJ	FT変換接栓	2,300	148
G				
00-77-＊＊＊	GE-PONコントローラ	GE-PONコントローラ2008	別途御見積り	9
I				
—	ITMC-UNT-07	統合化トランスモジュレータコントローラソフト	無償	74
M(A)				
00-07-056	MAB-2030UF	UHF前置増幅器	45,900	124
00-07-052	MAB-2030VF	VHF前置増幅器	45,300	124
00-07-055	MAB-2030VS	VHF前置増幅器	51,900	124
00-07-050	MAB-30UF	UHF前置増幅器	46,200	124
00-08-＊＊＊	MALB-UHF□□	UHFアクティブレベルバランサ	別途御見積り	125
00-24-205	MB40-77A	CATVブースタ	別途御見積り	138

掲載製品索引

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(B)				
00-24-204	MB40-77BCA	CATV／BS／CS-IFブースタ	別途御見積り	138
00-28-287	MBC-081-7A(NH-DC081)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,400	144
00-28-293	MBC-082-7A(NH-DC082)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	10,400	144
00-28-288	MBC-111-7A(NH-DC111)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,400	144
00-28-294	MBC-112-7A(NH-DC122)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	10,400	144
00-28-300	MBC-114-7A(NH-DC114)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	12,900	144
00-28-289	MBC-141-7A(NH-DC141)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,400	144
00-28-295	MBC-142-7A(NH-DC142)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	10,400	144
00-28-301	MBC-144-7A(NH-DC144)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	12,900	144
00-28-306	MBC-148-7A(NH-DC148)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	19,800	144
00-28-290	MBC-171-7A(NH-DC171)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,400	144
00-28-296	MBC-172-7A(NH-DC172)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	10,400	144
00-28-302	MBC-174-7A(NH-DC174)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	12,900	144
00-28-307	MBC-178-7A(NH-DC178)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	19,800	144
00-28-291	MBC-201-7A(NH-DC201)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,400	144
00-28-297	MBC-202-7A(NH-DC202)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	10,400	144
00-28-303	MBC-204-7A(NH-DC204)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	12,900	144
00-28-308	MBC-208-7A(NH-DC208)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	19,800	144
00-15-549	MBCD-12UN	BS／CS-IF専用12分配ユニット	127,000	133
00-15-995	MBCD-2-4UN	BS／CSIF専用2系統4分配ユニット	177,000	133
00-15-548	MBCD-8UN	BS／CS-IF専用8分配ユニット	110,000	133
00-28-292	MBD-042-7A(NH-D2)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	10,400	144
00-28-299	MBD-084-7A(NH-D4)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	12,900	144
00-28-305	MBD-118-7A(NH-D8)	入出力F型タップオフ(770MHzシリーズ)	19,800	144
00-18-782	MBEA-712A	双方向AGC機能付延長増幅器(小セル用)	別途御見積り	103
00-18-781	MBEA-712T	双方向延長増幅器(小セル用)	別途御見積り	103
00-18-844	MBMB-4750-N2	ミニブリッジャー増幅器(Nシリーズ)	別途御見積り	92
00-18-777	MBMP-712A	双方向マルチポート増幅器(小セル用)	別途御見積り	103
00-78-157	MBUC-1	BSアップコンバータ	別途御見積り	50

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(B)				
00-05-124	MBUC-2	BSアップコンバータ	別途御見積り	49
M(C)				
00-15-555	MC-2-4UN	2系統4混合ユニット	120,000	133
00-15-553	MC-28UN	2混合8混合ユニット	128,000	133
00-15-551	MC-8UN	8入力混合ユニット	110,000	133
00-15-542	MCD-SR-1	ハーフピッチ用サブラック(1)	59,000	133
00-15-543	MCD-SR-2	ハーフピッチ用サブラック(2)	74,000	133
00-15-544	MCD-SR-3	ハーフピッチ用サブラック(3)	89,000	133
00-15-545	MCD-SR-4	ハーフピッチ用サブラック(4)	104,000	133
00-06-022	MC-FF	FM混合器	74,400	123
00-06-024	MC-UU-7	UHF混合器	9,000	123
00-06-026	MC-UV-7K(MC-UV-7)	UV混合(分波)器(屋外用)	6,400	123
M(D)				
00-15-556	MD-2-4UN	2系統4分配ユニット	120,000	133
00-15-554	MD-28UN	2分配8分配ユニット	128,000	133
00-15-552	MD-8UN	8分配ユニット	110,000	133
00-65-255	MDSR-BSSP-A	BSシグナルプロセッサユニット	別途御見積り	37
00-65-273	MDSR-BSTM-A	BSトラモジユニット	別途御見積り	38
00-65-262	MDSR-DHSR-3A	ダブルハブ3Uサブラック	別途御見積り	36
00-65-253	MDSR-FMSP-A	FMシグナルプロセッサユニット	別途御見積り	37
00-65-261	MDSR-SHSR-3A	シングルハブ3Uサブラック	別途御見積り	36
00-65-254	MDSR-TDSP-A	地デジシグナルプロセッサユニット	別途御見積り	37
00-65-272	MDSR-TDTM-A	地デジトラモジユニット	別途御見積り	38
00-26-153	MDT-60A	中継降圧器	別途御見積り	139
00-65-205	MDTM-BSUN-6A	BSトラモジユニット	別途御見積り	60
00-65-206	MDTM-HITSUN-6A	HITS共用トラモジ(JC-HITS運用)	2,102,000	66
00-65-206	MDTM-HITSUN-6A	HITS共用トラモジ(i-HITS運用)	2,102,000	67
00-65-192	MDTM-TDUN-6C	地デジトラモジユニット	別途御見積り	61
00-65-078	MDTS-8ASIUN-6	TS8分配ユニット	別途御見積り	65

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(E)				
00-20-142	MEA-2730	250-770MHz改修型延長増幅器(2730シリーズ)	別途御見積り	136
00-65-111	MEDT-02	EPGデータ変換ソフト	別途御見積り	68
00-65-215	MENC-HD2UN-6	HDTV MPEG2 エンコーダ	別途御見積り	53
00-65-239	MENC-HDM2UN-6	HDTV MPEG2 エンコーダ	別途御見積り	52
00-65-129	MENC-SDRA-JE	SDTV MPEG2 エンコーダ(横型)	別途御見積り	54
00-65-105	MENC-SDUN-6	SDTV MPEG2 エンコーダ	別途御見積り	54
00-65-183	MENC-TNUN-6B	音声リモート機能付き MPEG2エンコーダユニット	別途御見積り	63
M(F)				
00-15-736	MFC-28UN	下り専用2混合8混合ユニット	128,000	133
00-15-546	MFC-8UN	下り専用8入力混合ユニット	110,000	133
00-15-550	MFCD-24UN	下り専用2混合4分配ユニット	101,000	133
00-15-735	MFD-28UN	下り専用2分配8分配ユニット	128,000	133
00-15-547	MFD-8UN	下り専用8分配ユニット	110,000	133
00-15-I96	MFM-8RA-JE	下り専用8混合器	別途御見積り	83
00-26-001	MFPS-303A	無停電電源装置	390,000	140
00-26-381	MFPS-603-K	無停電電源供給器(Kシリーズ)	別途御見積り	100
00-26-360	MFPS-606-K	無停電電源供給器(Kシリーズ)	別途御見積り	100
＊＊＊＊	MFTM-01	FTTxマネージャ	別途御見積り	33
M(G)				
00-77-144	MGES4-BP	ブランクパネル	別途御見積り	8
00-77-145	MGES4-FN	ファンユニット	別途御見積り	8
00-77-143	MGES4-PIF-2P2W	PIFユニット	別途御見積り	8
00-77-140	MGES4-PW	電源ユニット(AC)	別途御見積り	8
00-77-139	MGES4-SR-3JE	サブラック	別途御見積り	8
00-77-141	MGES4-SV	監視ユニット(SV)	別途御見積り	8
00-77-132	MGES-ONUB1	GE-PON ONU(10km)	別途御見積り	8
00-77-133	MGES-ONUB2	GE-PON ONU(20km)	別途御見積り	8
00-77-131	MGES-TRXS3	SFPトランシーバ	別途御見積り	8
00-06-030	MGS-U2(ch.□)	UHFアンテナ混合器	24,300	123

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(H)				
00-08-＊＊＊	MHA-BSDC□□	BSダウンコンヘッドアンプ	別途御見積り	127
00-08-＊＊＊	MHA-UBDC□□-□□□	地デジ・BSヘッドアンプ	別途御見積り	128
00-08-＊＊＊	MHA-UHF□□□-□□□F	地デジ・FM共同受信用ヘッドアンプ	別途御見積り	126
00-15-525	MHE-SR-4	4ピッチ用サブラック	239,000	132
00-15-G99	MHE-SR-6eJE	ファン・予備電源内蔵サブラック	別途御見積り	40
00-18-835	MHMB-4740-K	ハイブリッドミニブリッジャー増幅器(Kシリーズ)	別途御見積り	99
00-18-834	MHMF-4740-K4	ハイブリッドマルチファンクション増幅器(Kシリーズ)	別途御見積り	98
00-18-＊＊＊	MHMF-4750-N4	ハイブリッドマルチファンクション増幅器(Nシリーズ)	別途御見積り	91
00-43-＊＊＊	MHMF-4750-N4	ハイブリッドマルチファンクション増幅器(Nシリーズ)	別途御見積り	91
00-18-＊＊＊	MHMF-712A	マルチファンクション増幅器	別途御見積り	102
00-43-＊＊＊	MHMF-721A	マルチファンクション増幅器	別途御見積り	102
00-15-E26	MHPA-FUN-6	下り専用高利得増幅ユニット	514,000	82
00-65-242	MHUB-100BASE-10B	10ポートスイッチングハブ	134,400	43
M(J)				
00-34-100	MJ-18	同軸給電用コネクタ	3,800	141
00-34-122	MJ-21	同軸給電用コネクタ	5,900	141
00-34-135	MJ-22	同軸給電用コネクタ	5,700	141
M(M)				
00-65-130	MMD-OFDMRA-JE	OFDM変調ユニット(横型)	別途御見積り	56
00-65-122	MMD-OFDMUN-6	OFDM変調ユニット	別途御見積り	56
00-65-182	MMD-SIQMUN-6	SI／MUX機能内蔵64QAM変調器	別途御見積り	64
00-65-095	MMT-01	メール送信ソフト	別途御見積り	80
00-65-201	MMX-TDRA-JE	TS多重ユニット(横型)	別途御見積り	55
00-65-200	MMX-TDUN-6	TS多重ユニット	別途御見積り	55
M(O)				
00-45-303	MOD-FSKRA-ET-JE	ノード監視対応FSK送信器	別途御見積り	27
00-45-3＊＊	MOD-FSKRA-ET-JE#□	ノード監視対応FSK送信器	別途御見積り	34
00-45-＊＊＊	MODMN-RLMRA-JE	レベル測定機能付きRFモデム(Nシリーズ)	別途御見積り	88
＊＊＊＊	MOFN-1010-G4	FLEX FEED® Node	別途御見積り	33

掲載製品索引

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(O)				
00-78-＊＊＊	MONU-V210	V-ONU	別途御見積り	11
00-78-＊＊＊	MONU-V410	V-ONU	別途御見積り	12
00-78-＊＊＊	MONU-VD500	V／D一体型ONU	別途御見積り	13
00-43-X08	MONW-2610	棟内型光ノード装置	別途御見積り	26
00-43-J84	MORE-RX2600-JE	光受信器	別途御見積り	15
00-43-P84	MORE-TX-26-JE#	2.6Hz光送信器	別途御見積り	120
00-43-T84	MORE-TXC2608B-JE	2.6GHz直接変調型光送信器	別途御見積り	15
00-43-P03	MOSF-BP	ブランクパネル	別途御見積り	16
00-43-U60	MOSF-DCPW□-3	電源ユニット	別途御見積り	16
00-43-U61	MOSF-DCPW□-3	電源ユニット	別途御見積り	16
00-43-P04	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-P05	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-P06	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-P07	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-Q51	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-Q52	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-Q53	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-Q54	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-Q55	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-Q56	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-Q57	MOSF-FA□□□□□	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	17
00-43-P06	MOSF-FA0808	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット（プリアンプ）	別途御見積り	16
00-43-U13	MOSF-FA1404□	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	16
00-43-U14	MOSF-FA1404□	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	16
00-43-P07	MOSF-FA2008	マルチポート型光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	16
00-43-Y39	MOSF-FA2208R	光ファイバ増幅器ユニット（ポストアンプ）	別途御見積り	16
00-43-P79	MOSF-FAN-1	ファンユニット	別途御見積り	17
00-43-U15	MOSF-FSR-5JE	サブラック	別途御見積り	16
00-43-X02	MOSF-OFSW□□1-□□	N＋1光信号切替器	別途御見積り	19

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(O)				
00-43-X03	MOSF-OFSW□□1-□□	N＋1光信号切替器	別途御見積り	19
00-43-X04	MOSF-OFSW□□1-□□	N＋1光信号切替器	別途御見積り	19
00-43-X05	MOSF-OFSW□□1-□□	N＋1光信号切替器	別途御見積り	19
00-43-S90	MOSF-OSW□	光信号切替器	別途御見積り	18
00-43-T74	MOSF-OSW□	光信号切替器	別途御見積り	18
00-43-P78	MOSF-PW-1	電源ユニット	別途御見積り	17
00-43-P13	MOSF-PW-3	電源ユニット	別途御見積り	16
00-43-Q09	MOSF-SR-1JE(PW×2,SV)	サブラック	別途御見積り	17
00-43-P02	MOSF-SR-3JE	サブラック	別途御見積り	16
00-43-N83	MOSF-SV	監視ユニット	別途御見積り	16
00-43-P80	MOSF-SV-1	監視ユニット	別途御見積り	17
00-43-Q65	MOSN-77MF-K2	2ポート型光ノード装置（Kシリーズ）	別途御見積り	96
00-43-＊＊＊	MOSN-77MF-N4	4ポート型光ノード装置（Nシリーズ）	別途御見積り	90
00-43-＊＊＊	MOSN-77MF-ND4	セル分割対応4ポート型光ノード装置（Nシリーズ）	別途御見積り	89
00-43-M03	MOSN-HUB	パッシブノード	別途御見積り	97
00-43-J89	MOTSD-1SR-JE	2ユニット実装用光サブラック	別途御見積り	116
00-43-J90	MOTSD-2SR-JE	2ユニット実装用光サブラック	別途御見積り	116
00-43-H55	MOTSD-CW2	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-H56	MOTSD-CW2D	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-H57	MOTSD-CW3	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-H58	MOTSD-CW3D	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-H61	MOTSD-CW4	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-H34	MOTSD-CW4D	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-H59	MOTSD-CW8	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-H60	MOTSD-CW8D	光分波器ユニット	別途御見積り	112
00-43-T82	MOTSD-FA1401A	光増幅器ユニット	別途御見積り	112
00-43-T83	MOTSD-FA1601A	光増幅器ユニット	別途御見積り	112
00-43-T84	MOTSD-FA1801A	光増幅器ユニット	別途御見積り	112
00-43-T87	MOTSD-FA1802A	光増幅器ユニット	別途御見積り	112

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(O)				
00-43-T85	MOTSD-FA2001A	光増幅器ユニット	別途御見積り	112
00-43-T86	MOTSD-FA2201A	光増幅器ユニット	別途御見積り	112
00-43-T＊＊	MOTSD-GERL-□□	1000Base-T専用メディアコンバータ	別途御見積り	114
00-43-X＊＊	MOTSD-LSC-□	監視機能付きLAN／485交換器	別途御見積り	34
00-43-X13	MOTSD-LSC-3	監視機能付きLAN／485変換器	別途御見積り	27
00-43-K96	MOTSD-OSW	光信号切替ユニット	別途御見積り	112
00-43-R91	MOTSD-PA1000RS-29	冗長対応1030MHz増幅器ユニット	別途御見積り	113
00-43-J91	MOTSD-PU512-E02	光サブラック用電源ユニット	別途御見積り	116
00-43-U21	MOTSD-PU512-E10	電源ユニット	別途御見積り	106
00-43-G58	MOTSD-PU512-E15	ファン付き電源	別途御見積り	105
00-43-I52	MOTSD-R05	光受信器ユニット(上り信号伝送用) ※1系統タイプ	別途御見積り	107
00-43-G59	MOTSD-R05D	光受信器ユニット(上り信号伝送用) ※2系統タイプ	別途御見積り	107
00-43-H32	MOTSD-R05DS	光受信器ユニット(上り信号伝送用) ※冗長タイプ	別途御見積り	107
00-43-J16	MOTSD-R06	光受信器ユニット(上り信号伝送用) ※1系統タイプ	別途御見積り	107
00-43-J17	MOTSD-R06D	光受信器ユニット(上り信号伝送用) ※2系統タイプ	別途御見積り	107
00-43-J18	MOTSD-R06DS	光受信器ユニット(上り信号伝送用) ※冗長タイプ	別途御見積り	107
00-43-T08	MOTSD-R06DSH	ハーフユニット型ルート冗長用上り光受信器	別途御見積り	110
00-43-X78	MOTSD-R10MDS	ノード監視対応ルート冗長上り一括光受信器	別途御見積り	34
00-43-X06	MOTSD-R10MH	ノード監視対応上り一括光受信器	別途御見積り	26
00-43-H53	MOTSD-R2D2RF	2系統2分配ユニット(光受信器用)	別途御見積り	115
00-43-J77	MOTSD-R77	光受信器ユニット(下り信号伝送用) ※非冗長タイプ	別途御見積り	109
00-43-J76	MOTSD-R77DS	光受信器ユニット(下り信号伝送用) ※冗長タイプ	別途御見積り	109
00-43-M56	MOTSD-R77RS	光受信器ユニット(下り信号伝送用) ※機器冗長タイプ	別途御見積り	109
00-43-T89	MOTSD-RHDH	HD／SD SDI光受信器(高感度タイプ)	別途御見積り	118
00-43-T88	MOTSD-RHDN	HD／SD SDI光受信器(標準感度タイプ)	別途御見積り	118
00-43-X20	MOTSD-SR-1JE	1U高密度実装サブラック	別途御見積り	113
00-43-U20	MOTSD-SR-3JE	3U高密度実装用光サブラック	別途御見積り	106
00-43-G57	MOTSD-SR-EJ	高密度実装光サブラック	別途御見積り	105
00-43-T00	MOTSD-SV-3	3U高密度実装用光サブラック専用 監視ユニット	別途御見積り	106

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(O)				
00-43-T37	MOTSD-SV-5	監視ユニット	別途御見積り	105
00-43-＊＊＊	MOTSD-T06-□□D□□	上り光送信器ユニット (DWDM用)	別途御見積り	111
00-43-W06	MOTSD-T1000-10D□□	1030MHz光送信器	別途御見積り	108
00-43-W42	MOTSD-T2600-10D□□	2602MHz光送信器	別途御見積り	108
00-43-H52	MOTSD-T2D2RF	2系統2分配ユニット(光送信器用)	別途御見積り	115
00-43-I53	MOTSD-T77-□	光送信器ユニット(下り信号伝送用)	別途御見積り	107
00-43-I54	MOTSD-T77-□	光送信器ユニット(下り信号伝送用)	別途御見積り	107
00-43-I55	MOTSD-T77-□	光送信器ユニット(下り信号伝送用)	別途御見積り	107
00-43-I56	MOTSD-T77-□	光送信器ユニット(下り信号伝送用)	別途御見積り	107
00-43-I57	MOTSD-T77A-□□	光送信器ユニット(下り信号伝送用)	別途御見積り	107
00-43-I58	MOTSD-T77A-□□	光送信器ユニット(下り信号伝送用)	別途御見積り	107
00-43-N11	MOTSD-THD-01C47	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N12	MOTSD-THD-01C49	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N13	MOTSD-THD-01C51	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N14	MOTSD-THD-01C53	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N15	MOTSD-THD-01C55	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N16	MOTSD-THD-01C57	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N17	MOTSD-THD-01C59	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N18	MOTSD-THD-01C61	HD／SD SDI光送信器(CWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-N37	MOTSD-THD-01N55	HD／SD SDI光送信器(WDMなし)	別途御見積り	117
00-43-U82	MOTSD-THD-02D25	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U83	MOTSD-THD-02D26	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U84	MOTSD-THD-02D27	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U85	MOTSD-THD-02D28	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U86	MOTSD-THD-02D29	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U87	MOTSD-THD-02D30	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U88	MOTSD-THD-02D31	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U89	MOTSD-THD-02D32	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U90	MOTSD-THD-02D33	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117

掲載製品索引

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(O)				
00-43-U91	MOTSD-THD-02D34	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U92	MOTSD-THD-02D35	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U93	MOTSD-THD-02D36	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U94	MOTSD-THD-02D37	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U95	MOTSD-THD-02D38	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U96	MOTSD-THD-02D39	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-U97	MOTSD-THD-02D40	HD／SD SDI光送信器(DWDMタイプ)	別途御見積り	117
00-43-＊＊＊	MOTSD-TN77-□□D□□	ナローキャスト用光送信器ユニット(DWDM用)	別途御見積り	110
00-43-＊＊＊	MOTSD-TNU77-□□C□□	ナローキャスト用光送信器ユニット(CWDM用)	別途御見積り	110
00-65-195	MOTSD-TSIPF	TS over IP変換ユニット	別途御見積り	114
00-43-＊＊＊	MOTSD-TU06-□□C□□	上り光送信器ユニット(CWDM用)	別途御見積り	111
00-43-L18	MOTSD-TU06-02	光送信器ユニット(上り信号伝送用)	別途御見積り	111
00-43-L19	MOTSD-TU06-04	光送信器ユニット(上り信号伝送用)	別途御見積り	111
00-43-T10	MOTSD-UNSR	ユニット型サブラック	別途御見積り	110
00-43-X22	MOTXC-2600E-A	2.6GHz外部変調型光送信器	別途御見積り	14
M(P)				
00-07-063	MPA-20UF(NH-BSTU)	高出力型UHF前置増幅器	37,900	124
00-07-064	MPA-20US	高出力型UHF前置増幅器	43,600	124
00-07-059	MPA-20VF	高出力型VHF前置増幅器	29,700	124
00-07-061	MPA-20VL(NH-BSTV-L)	高出力型VHF前置増幅器	29,700	124
00-07-062	MPA-20VS(NH-BSTV-S)	高出力型VHF前置増幅器	37,900	124
00-15-D07	MPA-BCUN-6	BS／CS-IF帯域専用増幅ユニット	393,000	82
00-15-527	MPA-DAUN-4	分配増幅ユニット	329,000	132
00-15-529	MPA-FUN-4	下り専用増幅ユニット	210,000	132
00-15-C82	MPA-FUN-6	CATV下り専用増幅ユニット	389,000	82
00-15-530	MPA-RUN-4	上り専用増幅ユニット	203,000	132
00-15-F34	MPA-RUN-6	CATV上り専用増幅ユニット	349,500	82
00-15-483	MPB-RG	分電盤	129,000	133
00-15-521	MPB-RG-EIA	分電盤	別途御見積り	83

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(P)				
00-15-521	MPB-RG-EIA	分電盤	別途御見積り	133
00-16-005	MPG-148D(NH-PG)	パイロット信号発生器	54,000	129
00-15-471	MPG-UN-6	パイロット信号発生器	329,000	83
00-26A048	MPI-10DJ	パワーインジェクタ	別途御見積り	139
00-26-005	MPI-3B	パワーインジェクタ	14,300	139
00-26-006	MPI-3D	パワーインジェクタ	14,300	139
00-26-024	MPI-3D-AD	パワーインジェクタ	24,300	139
00-26-088	MPI-7CJ	パワーインジェクタ	別途御見積り	139
—	MPOC-CNT-LAN	接点監視盤コントローラソフト	無償	79
00-65-186	MPOC-LANRA-JE	LAN接続型接点監視盤	別途御見積り	79
00-26-065	MPS-306D	電源装置	別途御見積り	140
00-26-070	MPST-180S	耐雷型電源装置	210,000	140
00-26-081	MPST-303S(NH-PST-303)	電源装置	89,100	139
00-26-082	MPST-303S(NH-PST-303)	耐雷型電源装置(キャプタイヤコード付き)	89,100	140
00-26-086	MPST-360S	耐雷型電源装置	360,000	140
00-26-078	MPST-6033	耐雷型電源装置	別途御見積り	140
00-26-043	MPST-606S	耐雷型電源装置	440,000	140
—	MPTC-01	番組表作成ソフト	無償	69
—	MPTC-02	番組表作成ソフト(地デジ版)	無償	57
M(Q)				
00-65-189	MQQC-BSUN-6B	BS専用QAM／QAM変換ユニット	別途御見積り	70
00-65-187	MQQC-STUN-6B	SI入力付QAM／QAM変換ユニット	別途御見積り	72
00-65-190	MQQC-TDUN-6B	地デジ専用QAM／QAM変換ユニット	別途御見積り	71
M(R)				
00-67-008	MR3000X	HD／SD OFDM変調器	別途御見積り	153
00-67-010	MR3100X	ハイスペックHD OFDM変調器	別途御見積り	154
00-67-011	MR3200X	Quad SD OFDM変調器	別途御見積り	155
00-67-018	MR3300X	IP機能付きOFDM変調器	別途御見積り	156
00-67-009	MR5000X	スカパー！プレミアムサービスチューナー内蔵OFDM変調器	別途御見積り	157

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(R)				
00-67-023	MR5100X	CATV(64QAM)チューナー内蔵OFDM変調器	別途御見積り	158
00-65-074	MRP-CNT-01	QAMリピータコントローラソフト	別途御見積り	74
00-65-210	MRP-QMUN-6C	QAMリピータユニット	別途御見積り	73
00-26-014	MRT-30	中継昇圧器	26,600	139
M(S)				
00-34-068	MSJ-1	停電検出アダプタ	3,500	141
00-34-108	MSJ-7A	停電検出アダプタ	20,000	141
00-34-107	MSJ-9	上りチェック用アダプタ	25,000	141
00-65-149	MSNMP-MGR-02	SNMPマネージャ	別途御見積り	80
＊＊＊	MSNMP-MGR-EX	統合監視マネージャ	別途御見積り	80
00-43-660	MSOT-7708A	屋外型光送信器	別途御見積り	119
00-43-661	MSOT-7708B	屋外型光送信器	別途御見積り	119
00-43-Y＊＊＊	MSOT-UVB-D#□□	屋外型光送信器	別途御見積り	20
00-15-E93	MSPA-BCUN-6	BS／CS-IF帯域専用スロープ機能付き増幅ユニット	454,000	82
00-65-093	MSP-CNT-03	SPコントローラソフト	別途御見積り	51
00-65-099	MSR-6UNRA-JE	1ユニット専用サブラック（JIS・EIA共通タイプ）	別途御見積り	41
00-15-576	MSR-BP-4	4ピッチ用ブランクパネル	12,000	132
00-15-C00	MSRe-BAUN	サブラック用予備電源ユニット	326,000	43
00-15-E92	MSRe-BC-8UN	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用BS／CS-IF8混合ユニット	84,800	42
00-15-C45	MSRe-C-8UN	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用出力8混合ユニット	75,000	42
00-15-C43	MSRe-D-4UN	サブラック用入力4分配ユニット	69,000	42
00-15-C44	MSRe-D-8UN	ファン・予備電源内蔵サブラック実装用入力8分配ユニット	75,000	42
00-15-B99	MSRe-FANUN	サブラック用ファンユニット	133,000	43
00-15-528	MSR-PWUN-4	電源ユニット	195,000	132
00-15-450	MSR-PWUN-6	サブラック用電源ユニット	195,000	43
00-65-248	MSV-CATVRA-JE	CATV監視装置	別途御見積り	75
00-65-378	MSV-CATVRCRA-JE	受信点監視装置	別途御見積り	75
00-65-304	MSV-CATVRMRA-JE	遠隔動画視聴機能付きCATV監視装置	別途御見積り	75
00-15-G25	MSW-POCRB-JE	接点制御RF切替器(横型)	別途御見積り	81

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
M(S)				
00-15-F31	MSW-POCUN-6	接点制御RF切替器	別途御見積り	81
M(T)				
00-06-057	MT-77UV-2	UVダイバシティ用混合器	8,400	123
00-06-058	MT-77UV-4	UVダイバシティ用混合器	15,100	123
00-28A547	MTC-041-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28-377	MTC-041-7CJ	ラインスプリッタ(770MHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28A548	MTC-081-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28-378	MTC-081-7CJ	ラインスプリッタ(770MHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28A550	MTC-082-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28-380	MTC-082-7CJ	ラインスプリッタ(770MHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28A549	MTC-121-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28-379	MTC-121-7CJ	ラインスプリッタ(770MHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28A551	MTC-122-10DJ	ラインスプリッタ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28-381	MTC-122-7CJ	ラインスプリッタ(770MHzシリーズ)	別途御見積り	142
00-28-022	MTD-2B(NH-D2T)	UV線路分配器	8,100	141
00-20-141	MTDB-2730	250-770MHz改修型幹線分岐増幅器(2730シリーズ)	別途御見積り	136
00-65-125	MTG-DLRA-JE	STBダウンローダ(横型)	別途御見積り	58
00-65-124	MTG-DLUN-6A	STBダウンローダ	別途御見積り	58
00-65-126	MTG-SCRA-JE	TS発生ユニット(横型)	別途御見積り	59
00-65-070	MTG-SCUN-6	TS発生ユニット	別途御見積り	59
00-28-492	MTO-042-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-269	MTO-042-7A(NH-D2T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,900	143
00-28-264	MTO-081-7A(NH-DC081T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	6,900	143
00-28-493	MTO-082-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-270	MTO-082-7A(NH-DC082T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,900	143
00-28-499	MTO-084-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-276	MTO-084-7A(NH-D4T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	11,400	143
00-28-265	MTO-111-7A(NH-DC111T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	6,900	143
00-28-494	MTO-112-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145

掲載製品索引

M(T)

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
00-28-271	MTO-112-7A(NH-DC112T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,900	143
00-28-500	MTO-114-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-277	MTO-114-7A(NH-DC114T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	11,400	143
00-28-505	MTO-118-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-282	MTO-118-7A(NH-DC8T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	18,300	143
00-28-266	MTO-141-7A(NH-DC141T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	6,900	143
00-28-495	MTO-142-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-272	MTO-142-7A(NH-DC142T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,900	143
00-28-501	MTO-144-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-278	MTO-144-7A(NH-DC144T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	11,400	143
00-28-506	MTO-148-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-283	MTO-148-7A(NH-DC148T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	18,300	143
00-28-267	MTO-171-7A(NH-DC171T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	6,900	143
00-28-496	MTO-172-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-273	MTO-172-7A(NH-DC172T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,900	143
00-28-502	MTO-174-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-279	MTO-174-7A(NH-DC174T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	11,400	143
00-28-507	MTO-178-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-284	MTO-178-7A(NH-DC178T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	18,300	143
00-28-268	MTO-201-7A(NH-DC201T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	6,900	143
00-28-497	MTO-202-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-274	MTO-202-7A(NH-DC202T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	8,900	143
00-28-503	MTO-204-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-280	MTO-204-7A(NH-DC204T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	11,400	143
00-28-508	MTO-208-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-285	MTO-208-7A(NH-DC208T)	入出力FT型タップオフ(770MHzシリーズ)	18,300	143
00-28-498	MTO-232-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-504	MTO-234-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145
00-28-509	MTO-238-10	入出力FT型タップオフ(1GHzシリーズ)	別途御見積り	145

M(U)

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
00-11-009	MU-HPF	屋外用UHFハイパスフィルタ	25,800	122
00-11-008	MU-LPF	屋外用UHFローパスフィルタ	25,800	122
00-45-295	MUSC-N	USB／232C変換器(Nシリーズ)	別途御見積り	93
00-06-019	M-UV-7K(M-UV-7)	UV混合(分波)器(屋内用)	5,100	123

M(W)

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
00-15-531	MWPA-FUN-4	双方向分波器付下り専用増幅ユニット	227,000	132

O

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
00-41-048	OAT01-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-049	OAT02-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-050	OAT03-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-051	OAT04-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-052	OAT05-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-053	OAT06-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-054	OAT07-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-055	OAT08-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-056	OAT09-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-057	OAT10-SC-AP	光アッテネータ	別途御見積り	150
00-41-094	OCA／SC4-AP-05T	屋外型光ケーブル	別途御見積り	150
00-41-095	OCA／SC4-AP-10T	屋外型光ケーブル	別途御見積り	150
00-41-097	OCA／SC4-AP-20T	屋外型光ケーブル	別途御見積り	150
00-41-100	OCA／SC4-AP-50T	屋外型光ケーブル	別途御見積り	150
00-43-＊＊＊	OSH-D2C1	2分岐ユニット	別途御見積り	97
00-43-N44	OSH-D3C1	3分岐ユニット	別途御見積り	97
00-43-U76	OSH-D4C1	4分岐ユニット	別途御見積り	97
00-43-＊＊＊	OSH-D8C1	8分岐ユニット	別途御見積り	97
00-43-U75	OSH-M2CW	2合波器ユニット	別途御見積り	97
00-43-＊＊＊	OSH-M3CW	3合波器ユニット	別途御見積り	97
00-43-N45	OSH-M4CW	4合波器ユニット	別途御見積り	97
00-43-V83	OSH-M8CW	8合波器ユニット	別途御見積り	97

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
P				
00-26-030	PT-100A	電源装置	31,500	140
00-26-031	PT-150A	電源装置	33,000	140
00-26-032	PT-300A	電源装置	43,500	140
R				
00-33-934	RB5500S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-935	RB5501S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-936	RB5502S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-937	RB5503S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-938	RB5504S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-939	RB5505S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-940	RB5506S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-941	RB5507S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-942	RB5508S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-943	RB5509S	上りボン	別途御見積り	104
00-33-944	RE5500S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-945	RE5501S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-946	RE5502S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-947	RE5503S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-948	RE5504S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-949	RE5505S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-950	RE5506S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-951	RE5507S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-952	RE5508S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33-953	RE5509S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA26	RE6100S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA27	RE6101S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA28	RE6103S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA29	RE6105S	上りイコライザ	別途御見積り	104
00-33AA30	RE6107S	上りイコライザ	別途御見積り	104

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
R				
00-33AA31	RE6109S	上りイコライザ	別途御見積り	104
S				
00-19-＊＊＊	SBK-□A	ステータスモニタユニット(Kシリーズ)	別途御見積り	101
—	SIMUXC-01	SI／MUXコントローラソフト	無償	57
—	SIREMUXC-01	SIRemuxコントローラソフト	無償	69
00-45-＊＊＊	SNC-□□	流合カッター®	別途御見積り	28
＊＊＊	SPC2014	SPコントローラソフト	別途御見積り	51
U				
00-11-014	UC-BPF(ch.□)	屋内用UHFバンドパスフィルタ	29,100	122
00-11-015	UD-BPF(ch.□)	屋外用UHFバンドパスフィルタ	37,200	122
00-11-136	UD-BPFD□□□□	屋外用UHFバンドパスフィルタ	別途御見積り	122
V				
00-77-＊＊＊	V-ONUコントローラ	V-ONUコントローラ	別途御見積り	10
W				
00-34-114	WF-75DA	F型ダミー抵抗	980	148
Y				
00-01-045	YAL25-UA	オールチャンネル用アンテナ	別途御見積り	122
20(MAT)				
00-20-005	20MAT-26A(NH-TA2)	線路用増幅器	64,300	137
20(MBA)				
00-20-013	20MBA-35A(NH-BA2)	分岐増幅器	71,000	137
20(MPG)				
00-16-016	20MPG-246DA	パイロット信号発生器	142,500	129
20(MPS)				
00-26-019	20MPS-303D(50)(NH-PS-303)	電源装置(50Hz)	90,700	139
00-26-020	20MPS-303D(60)(NH-PS-303)	電源装置(60Hz)	90,700	139
20(MPTB)				
00-20-090	20MPTB-333C(NH-TA1G-4)	パイロットAGC線路4分岐増幅器	239,200	137

掲載製品索引

コードNo	型　名	製　品　名	標準価格	掲載ページ
20(MTA)				
00-20-092	20MTA-26PA-2A(NH-TA2G)	パイロットAGC線路増幅器	138,600	137
20(MTB)				
00-20-091	20MTB-630C(NH-TA1-4)	幹線4分岐増幅器	181,500	137
20(PT)				
00-26-021	20PT-200D	電源装置	45,000	140
20				
00-37-005	20取付金具A	主要製品取付金具	別途御見積り	164
00-37-006	20取付金具B	主要製品取付金具	別途御見積り	164
00-37-007	20取付金具C	主要製品取付金具	別途御見積り	164
00-37-008	20取付金具D	主要製品取付金具	別途御見積り	164
00-37-028	20取付金具E	主要製品取付金具	別途御見積り	164
00-37-033	20取付金具F	主要製品取付金具	別途御見積り	164
その他				
00-46-＊＊＊	ステータスモニタセンター装置 Ver.6.0	ステータスモニタセンター装置 Ver.6.0	別途御見積り	134
00-37-004	防水ブーツ	NF-5、7共用ブーツ	110	148

- 本カタログに掲載しております全商品の価格には消費税は含まれておりませんので、ご購入時には消費税をお支払いください。
- 本カタログに掲載しております各商品の仕様・デザイン・価格等は予告なく変更する場合がありますので、予めご承知おき願います。
- **Microsoft Windows Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。**

MIHARU

ミハル通信株式会社

本社・研究開発部門・製造部門

〒247-8538　神奈川県鎌倉市岩瀬1285
TEL:0467(44)9111(代)　FAX:0467(46)1615

営業部門

戦略広域営業部
〒247-8538
神奈川県鎌倉市岩瀬1285(本社内)
TEL:0467(44)9112　FAX:0467(44)6491

東日本営業所
〒980-0811
宮城県仙台市青葉区一番町4-1-25　東二番丁スクエア12F
TEL:022(797)9071　FAX:0467(44)6491 ※本社事務センターにて受付

中部営業所
〒461-0005
愛知県名古屋市東区東桜1-14-25　テレピアビル8F
TEL:052(253)9951　FAX:052(972)6183 ※本社事務センターにて受付

関西営業所
〒532-0011
大阪府大阪市淀川区西中島5-3-8　日鉄住金興産新大阪ビル7F
TEL:06(6390)0562　FAX:06(6390)0564

中国営業所
〒730-0037
広島県広島市中区中町8-18　広島クリスタルプラザ9F
TEL:082(569)7631　FAX:0467(44)6491 ※本社事務センターにて受付

九州営業所
〒812-0013
福岡県福岡市博多区博多駅東3-8-15　サティス駅東ビル3F
TEL:092(473)3930　FAX:0467(44)6491 ※本社事務センターにて受付

長野出張所
〒380-0824
長野県長野市南石堂町1260　アーバニーズクボタ1F
TEL:0467(44)9112　FAX:0467(44)6491 ※本社事務センターにて受付

山陰出張所
〒683-0053
鳥取県米子市明治町110-3　永島ビル3F
TEL:082(569)7631　FAX:0467(44)6491 ※本社事務センターにて受付

四国出張所
〒760-0007
香川県高松市中央町1-5　MBSビル2F
TEL:06(6390)0562　FAX:06(6390)0564 ※関西事務センターにて受付

ホームページアドレス　http://www.miharu.co.jp

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001 = ISO 14001
RvA MGMT. SYS. C 024

認証範囲:情報伝送用機器の設計・開発及び製造

2015年8月発行

⚠ 安全に関するご注意　●正しく安全にご使用いただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC® C012538
www.fsc.org

VEGETABLE OIL INK
このカタログは環境にやさしい植物性インキを使用しています。